

**SCIENTIFIC
COLLECTION
INTERCONF**



No 66
July, 2021

THE ISSUE CONTAINS:

Proceedings of the 9th
International Scientific
and Practical Conference

**CHALLENGES IN
SCIENCE OF NOWADAYS**



WASHINGTON, USA

16-18.07.2021



InterConf
Scientific Publishing Center

SCIENTIFIC COLLECTION «INTERCONF»

№ 66 | July, 2021

THE ISSUE CONTAINS:

Proceedings of the 9th International Scientific and Practical Conference

CHALLENGES IN SCIENCE OF NOWADAYS

WASHINGTON, USA

16-28.07.2021

WASHINGTON
2021

UDC 001.1

S 40 *Scientific Collection «InterConf», (66): with the Proceedings of the 9th International Scientific and Practical Conference «Challenges in Science of Nowadays» (July 16-18, 2021).* Washington, USA: EnDeavours Publisher, 2021. 522 p.

ISBN 979-1-293-10109-3

EDITOR COORDINATOR

Anna Svoboda 

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

Mariia Granko 

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

EDITORIAL BOARD

Temur Narbaev  (PhD)

Tashkent Pediatric Medical Institute,
Republic of Uzbekistan;
temur1972@inbox.ru

Dan Goltsman (Doctoral student)

Riga Stradiņš University, Republic of Latvia;

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


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

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

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

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


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

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;

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

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

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

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

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

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

The recommended styles of citation:

1. Surname N. (2021). Title of article or abstract. *Scientific Collection «InterConf», (66): with the Proceedings of the 9th International Scientific and Practical Conference «Challenges in Science of Nowadays» (July 16-18, 2021) Washington, USA; pp. 21-27.* Available at: [https://interconf.top/...](https://interconf.top/)
2. Surname N. (2021). Title of article or abstract. *InterConf, (66), 21-27.* Retrieved from [https://interconf.top/...](https://interconf.top/)

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



©2021 EnDeavours Publisher
©2021 Authors of the abstracts
©2021 Scientific Publishing Center «InterConf»

contact e-mail: info@interconf.top








webpage: www.interconf.top

TABLE OF CONTENTS


PART I
BUSINESS ECONOMICS

Gaforzoda J. Ayubov D. Manuchehri N.R. Alizoda H. Sudurov R.S.		THEORETICAL AND METHODOLOGICAL BASIS OF ENTREPRENEURSHIP	8
Шевченко І.Ю.		ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК АВТОМОБІЛЬНОЇ ІНДУСТРІЇ: ВЕКТОР БЕЗПЕЧНОСТІ	14




REGIONAL ECONOMY

Aghayeva K.Y. Hatamova T.M. Sheydai T.A.		DEFINING DIRECTIONS OF ECONOMIC DEVELOPMENT POLICY OF KARABAKH REGION	17
Bazarova G. Turgunboev I.I.		OPPORTUNITIES FOR THE DEVELOPMENT OF ENTREPRENEURSHIP IN UZBEKISTAN IN THE REGIONS AND THEIR USE IN A PANDEMIC	23
Manzar A.S.		FORMATION OF TAXES AND DEVELOPMENT OF TAX POLICY	28
Мустафоев Б.Ф. Рахматуллаев М.		К ВОПРОСУ РАССМОТРЕНИЯ ТРАНСПОРТНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ И ОРГАНИЗАЦИИ ДВИЖЕНИЯ В ГОРОДАХ	38
Олимов О.О. Рахматуллаев М.		ПРОСТРАНСТВЕННО-НЕРАВНОМЕРНАЯ МОДЕЛЬ ФОРМИРОВАНИЯ ТРАНСПОРТНОГО СПРОСА	44
Тураев Э.Н. Рахматуллаев М.		К ВОПРОСУ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ДОРОЖНЫМ ДВИЖЕНИЕМ	51
Халилов А.Х. Исроилов Ф.И.		РАЗРАБОТКА И ПРИНЯТИЕ ИНТЕГРИРОВАННЫХ РЕШЕНИЙ ПО РАЦИОНАЛЬНОМУ И БЕЗОПАСНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ГОРОДСКОГО ТРАНСПОРТА	60




INTERNATIONAL ECONOMICS AND INTERNATIONAL RELATIONS

Гордіца К.А.		ТРАНСФОРМАЦІЯ ВЛАСНОСТІ В КОНТЕКСТІ ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ: ДОСВІД КРАЇН БАЛТІЇ	65
--------------	---	--	----

MANAGEMENT

Борщ В.І. Вашковська М.С.		РОЛЬ ЗВОРОТНОГО ЗВ'ЯЗКУ У ПРОЦЕСІ УПРАВЛІННЯ ОРГАНІЗАЦІЄЮ	74
Красноштан О.М.		ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТО-СПРОМОЖНОСТІ СИСТЕМ КОНТРЕЙЛЕРНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ	78
Нікора О.І.		ВПЛИВ ПАНДЕМІЇ COVID-19 НА РИНОК МОРСЬКИХ КОНТЕЙНЕРНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ 2020-2021 РР.	82





PEDAGOGY AND EDUCATION

Malechko T. Bondar T. Domina Z.		FEATURES OF THE ORGANIZATION OF THE EDUCATIONAL PROCESS OF PHYSICAL EDUCATION OF STUDENTS IN PANDEMIC CONDITIONS	86
Samadova S.S.		DIFFICULTIES OF LISTENING COMPREHENSION IN SECOND LANGUAGE LEARNING CLASS	91
Sharipova N.		IN THE FIELD OF PUBLIC EDUCATION OF UZBEKISTAN MEASURES TO STRUGGLE AGAINST OFFENSES AND THEIR RESULTS (ON THE EXAMPLE OF KASHKADARYA REGION)	94






CHALLENGES IN SCIENCE OF NOWADAYS

Баротова Г.Ю.		ПРОЦЕСС ИСТОРИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ПУТЬ ОТ ИЗОЛЯЦИИ ДО ИНКЛЮЗИИ	98
Баскова Г.В. Колосова Е.П. Михлевская Н.В. Герасименко Я.В.		К ВОПРОСУ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»	103
Білан І.В. Муртазієв Е.Г. Пузірьов В.Є. Лосєва Н.М.		МАТЕМАТИЧНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ	113
Бобоева И.А.		ТАҲАММУЛПАЗИРИ ОМИЛИ МУҲИММИ ТАРБИЯ ВА ТАЪЛИМ	117
Відімська К.І.		СПЕЦИФІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ СИСТЕМИ ВИЩОЇ ОСВІТИ В РЕСПУБЛІЦІ ТУРЕЧЧИНА В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ	126
Волкова В.А. Безух В.С.		ВИКОРИСТАННЯ МУЛЬТФІЛЬМІВ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ЗАКЛАДУ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ	130
Дідук І.А.		АКАДЕМІЧНА МОТИВАЦІЯ ЯК ЧИННИК ІНТЕГРАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ В ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ОСВІТНІЙ ПРОСТІР	135
Іванюк Г.І. Клюйко І.В.		ДИТИНА ЗАМОВЛЯЄ ОСВІТУ: РЕАЛІЗАЦІЯ ПРИНЦИПУ ДИТИНОЦЕНТРИЗМУ В НУШ	140
Кисла О.М.		ПСИХОЛОГІЧНА ГОТОВНІСТЬ ВИКЛАДАЧІВ-ФІЛОЛОГІВ ДО ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ	147
Монастирук О.А.		ЦІННІСНИЙ ПІДХІД ДО ОРГАНІЗАЦІЇ МОРАЛЬНОГО ВИХОВАННЯ СТУДЕНТІВ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ	152
Нестеренко О.Б.		ІНФОРМАТИЗАЦІЯ ЯК СТИМУЛЯТОР СУЧАСНОЇ МАТЕМАТИЧНОЇ ОСВІТИ	155
Оверко Ю.С.		ПРАГНЕННЯ ДО УСПІХУ У ЗДОБУВАЧІВ З ПІДПРИЄМНИЦТВА	159
Потюк С.В.		ПЕТТЕРАПІЯ ЯК ЧИННИК ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ УЧНІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ	162
Пўлотова Ш.С.		ПРИНЦИПҲОИ ДИДАКТИКЇ ВА ТАТБИҚИ ОН ДАР РАВАНДИ ТАЪЛИМ	166
Рахимова М.А.		ЉОЙГОЊИ ОСОРИ КЛАССИКОН ДАР ТАЪМИНИ ЉАНБАИ ТАРБИЯВИИ ДАРСҲОИ ЗАБОНИ ТОЉИҚИ	172
Степанова Н.М.		«SOFT SKILLS» І СПОСОБИ ЇХ РОЗВИТКУ В ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ	180
Тилляхоҗаєва М.Н. Каримова Д.О.		АҲАМИЯТИ ИСТИФОДАИ ТАЪЛИМИ МОДУЉИ ДАР ДАРСҲОИ ЗАБОНИ ТОҶИҚИ	184
Хомич В.І.		ТЕХНОЛОГІЇ ПСИХОЛІНГВІСТИКИ В ПРОЦЕСІ ФОРМУВАННЯ МОВНО-КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ОСОБИСТОСТІ	190
Шкодин А.В.		ЕКОЛОГІЧНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ АГРАРНОЇ ГАЛУЗІ	195
Яковишина Т.В. Муляр Н.В.		ДО ПРОБЛЕМИ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ	200
RELIGIOUS STUDIES			
Дейнега Є.О.		РЕЛІГІЯ ЯК ЧИННИК ФОРМУВАННЯ ЕТНОМЕНТАЛЬНОСТІ СХІДНИХ СЛОВ'ЯН	205
Завалій О.І.		ГЕНЕЗИС ДУХОВНОЇ ВЕРСТВИ НЕБЕЛІВСЬКОГО ХРАМУ ТА ЇХ ЗНАЧЕННЯ В ТРИПІЛЬСЬКОМУ СУСПІЛЬСТВІ	211




PSYCHOLOGY AND PSYCHIATRY

Losîi E.		MANIFESTAREA CREATIVITĂȚII PE PARCURSUL ȘCOLARITĂȚII	222
Losîi E. Racu I.		ANXIETATEA ÎN MEDIUL ȘCOLAR: CARACTERISTICI ȘI DIFERENȚE DE GEN	232
Starozhuk S.A.		HAWTHORNE EFFECT OR WHAT DOES LABOR PRODUCTIVITY REALLY DEPEND ON?	241
Ковтун А.Ю.		ПРОБЛЕМА РОЗВИТКУ ОСОБИСТОСТІ В СИСТЕМІ ІНКЛЮЗИВНОЇ ОСВІТИ	249





PHILOLOGY AND LINGUISTICS

Slipetska V.D.		MEANS OF VERBALIZATION OF A NEGATIVE EMOTION FEAR (BASED ON THE ARTICLES ABOUT COVID-19 PUBLISHED IN <i>THE GUARDIAN</i> , <i>THE UKRAYINSKA PRAVDA</i>)	255
Ахунов М.М.		«ЖИНОЯТ» КОНЦЕПТИ БИЛАН БОҒЛИҚ ФРЕЙМ ВА СЦЕНАРИЙ	259
Ахунов М.М.		КОНЦЕПТ БОРАСИДАГИ АЙРИМ ҚАРАШЛАР	262
Мирмухаммедова М.Б. Ҳакимова Ш.И.		ВОЊИДЊОИ ЛУҒАВИИ ОСОРИ КАМОЛИ ХУЉАНДӢ ДАР ЛАНӢЛАИ ХУЉАНД	265
Хоҷаева М.О.		ИСТИФОДАИ ВОЊИДЊОИ ЛУҒАВИИ КАСБУ ЊУНАР ДАР ПОВЕСТИ «МАЪВОИ ДИЛ»-И РАЊИМ ЉАЛИЛ	275



LITERARY STUDIES

Dosimbetova A. Ayimbetova Z.		THE INFLUENCE OF SHAKESPEARE'S SONNETS ON THE SONNETS OF I. YUSUPOV	284
Козлова А.Г.		ТЕМА ПОЭТА И ПОЭЗИИ В ЛИРИКЕ МАРЛЕНЬИ РАХЛИНОЙ	289
Тоҷибоев Ш.Ф.		МАВЗӢ ВА МУНДАРИҶАИ МАСНАВИИ “ДАҲ БОБ”-И КОТИБИИ НИШОПУРИ	295



LAW AND INTERNATIONAL LAW

Kornieiev P.		KLARYFIKACYJNA KONCEPCJA WYKŁADNI	303
Orzuzoda F.		REGULATION GAPS OF THE UNHCR'S MANDATE REFUGEES IN TAJIKISTAN: INTERNATIONAL AND DOMESTIC LEGAL ASPECTS	306
Russu V.		LEGAL REGIME OF EDUCATIONAL COERCIVE MEASURES	314
Лісний І.А.		ІНВЕСТИЦІЙНІ КОМПАНІЇ НА РИНКУ ЦІННИХ ПАПЕРІВ: СВІТОВИЙ ДОСВІД ТА УКРАЇНСЬКІ РЕАЛІЇ	324








ARTS, CULTURAL STUDIES AND ETHNOGRAPHY

Bîzgu T.G.		VESTIMENTAȚIA DACICĂ CA ORIGINE A DEZVOLTĂRII PORTULUI TRADIȚIONAL DIN MOLDOVA	327
Brigalda E.		DOCUMENTATION, PLASTIC REINTERPRETATION AND CONCEPTUALIZATION OF MEMORY: FEEL HARMONY EXHIBITION BY VALERIA BARBAS (<i>PHILHARMONIC HALL POST-FIRE REFLECTIONS</i>)	337


PART II**MEDICINE AND PHARMACY**

Bulyk R.Ye. Yosypenko V.R.		CHARACTERISTICS OF DENSITY OF MELATONIN RECEPTORS OF TYPE 1B IN NEURONS OF THE LATERAL PREOPTIC NUCLEUS OF THE HYPOTHALAMUS UNDER DIFFERENT LIGHT MODES	344
Gladchuk I.Z. Yenin R.V. Kuznetsova O.S.		SURGICAL TREATMENT OF INFILTRATIVE FORMS OF COLORECTAL ENDOMETRIOSIS	350


CHALLENGES IN SCIENCE OF NOWADAYS

Ivanyuk A.V. Orlova N.M.		PREVALENCE AND PROBLEMS OF PREVENTION OF CARDIOVASCULAR DISEASES IN THE KIEV REGION IN UKRAINE	352
Kuchma N.G. Nnamdi C.O.		ASSOCIATION BETWEEN HOMOCYSTEINE CONTENT AND BMI WITH C677T POLYMORPHISM OF THE METHYL-TETRAHYDROFOLATE REDUCTASE GENE IN PATIENTS WITH NON-ALCOHOLIC FATTY LIVER DISEASE	356
Lysenko V.A. Syvolap V.V.		DOSE-DEPENDENT EFFICACY AND SAFETY OF DRUGS IN PATIENTS WITH CHRONIC HEART FAILURE?	358
Makhoul P.		COMPARATIVE ANALYSIS OF HEMODIALYSIS AND RENAL TRANSPLANTATION TREATMENTS OF END STAGE RENAL DISEASE	360
Жангазинов Е.Б.		ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ КАДРОВОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН	367
Мирошников Я.О. Лавренчук Г.И. Керусь С.В. Артемьева Д.А.		РЕГЕНЕРАТИВНАЯ ТЕРАПИЯ ЭРЕКТИЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ	377
Пашкевич І.Ю. Третьякова К.М.		ЗАХОДИ БОРОТЬБИ ТА ЛІКУВАННЯ КУРЕЙ, ХВОРИХ НА ГЕТЕРАКІДОЗ	386


ZOOLOGY AND VETERINARY MEDICINE

Казанцев Р.Г. Цибулька Ю.Г. Лаптій О.П. Яценко І.В.		ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЛАГОПОЛУЧЧЯ БЕЗПРИТУЛЬНИХ ТВАРИН В КОНТЕКСТІ ПРАВОВОГО ПОЛЯ УКРАЇНИ НА ПРИКЛАДІ МУНІЦИПАЛЬНОЇ УСТАНОВИ М. ХАРКОВА	388
--	---	---	-----


NATURE MANAGEMENT, RESOURCE SAVING AND ECOLOGY

Тютюник В.В. Захарченко Ю.В.		ОСОБЛИВОСТІ ОЦІНКИ ЕКОЛОГІЧНОЇ ОБСТАНОВКИ В РАЙОНІ НАДЗВИЧАЙНОЇ СИТУАЦІЇ ЗА ДОПОМОГОЮ БЕЗПІЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ	398
---------------------------------	---	--	-----




ENERGETICS



Гамидов М.Г. Таги-заде С.М. Гамидова Г.М.		ИССЛЕДОВАНИЕ ПОТЕРЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ В РАЗЛИЧНЫХ СЕТЯХ	406
---	---	---	-----

PHYSICS AND MATHS

Gorodetskyi V. Osadchuk M.		IDENTIFICATION OF THE NEURON ACTIVITY MODEL	412
-------------------------------	---	---	-----

CHEMISTRY AND MATERIALS SCIENCE

Khurramov L.M. Khudoyberdiev A.I. Adilov R.I. Alimukhamedov M.G. Alimukhamedova (Irmatova) N.M.		INVESTIGATION OF THE REACTION PROPERTIES OF FORMALDEHYDE WITH MANOETHANOLAMINE	425
Shirinova N.A. Poladova T.A. Guliyeva N.M.		STUDY OF THE ANTIMICROBIAL PROPERTIES OF THIETANE DERIVATIVES	433
Тагиева Л.Т. Алышанлы Г.И.		ЭКСТРАКЦИЯ Ga и V ИЗ АЛЮМИНИЙСОДЕРЖАЩИХ КИСЛЫХ СУЛЬФАТНЫХ РАСТВОРОВ С РЕАГЕНТОМ Д2ЭГФК	437

RADIO ENGINEERING, ELECTRONICS AND ELECTRICAL ENGINEERING			
Ussayev B.G.		TÜRKMENISTANYŇ ÇÄGINDE ARAGATNAŞYK ULGAMLARYNYŇ ENJAMLARYNYŇ WE DESGALARYNYŇ GURNAMALARYNYŇ TEHNIKI TALAPLARYNY KÄMILLEŞDIRMEK	439
Yerzhan A.A. Nakisbekova B.R. Manapova A.M.		ANALYSIS OF EXISTING APPROXIMATING FUNCTIONS AND DEFINITION OF A NEW TYPE OF FUNCTIONS OF CURRENT-VOLTAGE CHARACTERISTICS	446
Васильев Ю.С.		СИСТЕМА ПОЗИЦІОНУВАННЯ ДЛЯ ЧОТИРЬОХ-ЗОНДОВОГО МЕТОДУ КОНТРОЛЮ ПАРАМЕТРІВ МАТЕРІАЛІВ	452
Пуйда В.Я.		СПЕЦІАЛІЗОВАНА СИСТЕМА ТЕХНІЧНОГО ЗОРУ	461
Усачова О.А. Ірха А.В. Петренко О.С. Бабіч О.В. Булай А.М.		ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДУ АПРОКСИМАЦІЇ СИНУСОЇДНИХ СИГНАЛІВ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ АВІАЦІЙНОЇ ТЕХНІКИ	465
INFORMATION AND WEB TECHNOLOGIES			
Давронбеков Д.А. Ибрагимов П.А.		МАЛЫЕ СПУТНИКИ В СОВРЕМЕННОЙ КОСМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	474
Кунда Н.Т.		ТЕХНОЛОГІЇ ЗАДОВОЛЕННЯ ПОТРЕБ КЛІЄНТА ПРИ ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНОМУ ОБСЛУГОВУВАННІ	482
Савчук Т.О. Кміть В.Я.		СТРУКТУРНІ ОСОБЛИВОСТІ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ЕФЕКТИВНОЇ РОБОТИ ПРАЦІВНИКА	490
PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS			
Семизорова А.Я. Красова І.В.		РІВЕНЬ РОЗВИТКУ ГНУЧКОСТІ У СПОРТСМЕНОК 7-8 РОКІВ В ХУДОЖНІЙ ГІМНАСТИЦІ	494
MILITARY AFFAIRS AND NATIONAL SECURITY			
Бзот В.Б. Дзеверін І.Г. Мурзін М.В. Меленті Є.О. Павлій Л.В. Кужель І.Є. Третяк Д.В.		ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ КОМПЛЕКСУ БОЙОВОГО ЕКІПРУВАННЯ ПОШУКОВО-РЯТУВАЛЬНИХ СИЛ	499
Дачковський В.О. Левченко М.А.		ОЦІНЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ РУХОМИХ ЗАСОБІВ РЕМОНТУ ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ	510
Поплавець С.І. Гордієнко А.М. Кушпета Р.Ю. Явтушенко В.О. Ольшевський І.П. Бабіч О.В.		ДЕЯКІ ПОГЛЯДИ ЩОДО ВИЗНАЧЕННЯ ОБСЯГУ ГЕОПРОСТОРОВИХ ДАНИХ НОМЕНКЛАТУРНОГО АРКУШУ ТОПОГРАФІЧНОЇ КАРТИ	514

BUSINESS ECONOMICS

Gaforzoda Jonona

candidate of economic science, Head of the Department of Economics and Management,
Tajik State Pedagogical University named after S. Aini,
Republic of Tajikistan

Ayubov Dilovar

candidate of economic science, Head of the Department of Economic Theory,
Tajik State Pedagogical University named after S. Aini,
Republic of Tajikistan

Manuchehri Nozimii Rajabzoda

Assistant of the Department of Accounting, Analysis and Auditing,
Tajik State Pedagogical University named after S. Aini,
Republic of Tajikistan

Alizoda Husnia

Assistant of the Department of Economic Theory,
Tajik State Pedagogical University named after S. Aini,
Republic of Tajikistan

Sudurov Romiz Saydalievich

Assistant of the Department of Economics and Management of the
Tajik State Pedagogical University named after S. Aini,
Republic of Tajikistan

THEORETICAL AND METHODOLOGICAL BASIS OF ENTREPRENEURSHIP

***Abstract.** In marketing, management and other economic sciences, the concept of entrepreneur, entrepreneurship, business, businessman, etc. is widely used as the essence of general economics (economic theory). Entrepreneur is a person (economic entity) or a participant (element) of a factor of production, representing the ability and labor activity, a lever that stimulates economic*

relations and ensures the level of development and evolution of society. Entrepreneur is a person who confidently engages in production, is more interested in invention and innovation, production and introduction of new types and types of goods and services, improving their quality and earning income. For it, reconciliation is alien, does not need the advice and guidance of others, and solves these problems independently, understands the economic activity relatively well, analyzes its current situation and predicts its future. Sometimes he is not afraid of problems and starts from the beginning.

Keywords: *Marketing, management, business, general economic, economic theory, development, evolution, invention, economic relations, quality.*

Evolution of conceptual approaches to business analysis currently, the economy of the Republic of Tajikistan, like other post-Soviet countries, is experiencing significant and qualitatively new progress. This indicates that favorable conditions have been created for the development of entrepreneurial activity in the country. However, modern theories of entrepreneurial activity are neglected in the country, and the development of the country's economy is based on the development of modern ideas about entrepreneurial activity.

In marketing, management and other economic sciences, the concepts of an entrepreneur, entrepreneurship, business, businessman, etc. are widely used. As the essence of general economics (economic theory). An entrepreneur is a person (economic entity) or a participant (element) of a factor of production, representing the ability and labor activity, a lever that stimulates economic relations and ensures the level of development and evolution of society. An entrepreneur is a person who is confidently engaged in production, is more interested in inventions and innovations, in the production and introduction of new types and types of goods and services, in improving their quality and in generating income. For him, reconciliation is alien, does not require advice and guidance from others, solves these problems on his own, understands economic activity relatively well, analyzes the current situation and predicts its future. Sometimes he is not afraid of problems and starts all over again. He understands the market situation well and acts in accordance with its requirements and laws. An entrepreneur is a person who is looking for rational and effective ways of organizing labor and production,

inventions and innovations, the introduction of the latest types of equipment and technologies, a supporter of technical equipment, re-equipment and risky work, scientific and technical discoveries.

An entrepreneur in the full sense is considered as a real (true) owner, and in this context he should have full rights to economic (capital) resources and be fully responsible for production, economic, social, financial, external activities. In other words, an entrepreneur is the owner of an independent enterprise and acts on the basis of accounting relations, that is, he owns a group of property rights and has the right to own, use, dispose, possess, manage, and so on. In a market economy, an entrepreneur must conduct his business in accordance with the laws of supply, demand, competition, price, interest, and so on. To do this, be able to use all production and technical capabilities, freely acquire raw materials and other materials, provide their resources, borrow, increase the economic and technical capabilities of the company, have knowledge in their field, law and order. To support and act in accordance with the instructions provided and recommended by the state and legal entities. It can be said without exaggeration that what happens in the field of marketing, management, production, markets, finance and international relations is due to entrepreneurship and entrepreneurship. Henry Mintzberg, a business scientist, characterized the following qualities of leaders (entrepreneurs):

1. The art of equality, that is, the ability to establish a system of equal relations with others;
2. Ability to lead subordinates, to cope with difficult life problems arising from the acquisition of positions and power;
3. Be able to resolve conflicts, mediate and resolve conflicts;
4. The art of accounting and information processing;
5. Have the art of non-standard management decisions;
6. Be able to select and distribute suitable options in case of limited resources;
7. Entrepreneurial talent - the ability to take risks, invent and innovate;
8. The art of introspection - the ability to understand the position of the leader, to determine his role and influence in the organization of work, etc.

From this we can conclude that the responsibility of an entrepreneur in the process of production and circulation of economic goods and services is extremely important.

It is the method of pooling economic resources that distinguishes an entrepreneur from a simple farm. As noted above, entrepreneurs make extensive use of a combination of resources to produce any new product that is not yet known to the consumer; For this, new methods and technologies of production, new techniques and technologies, effective forms of trade and sale of goods will not be ignored; take advantage of new market opportunities, product markets, raw materials and refurbishments. From this point of view, we can say that the object and the economic entity, as a key element of the market system, ensure the business process in unity and interconnection. From this point of view, entrepreneurship is formed and expanded as an economic concept. Entrepreneurship is widely used in practice as a method of practical management. This is usually determined by the nature of the form and the legal elements of ownership and firm. Its most important conditions are independence and economic independence of business entities, a set of rights to choose a business, a source of investment, formation of a production program, access to resources, sales, pricing, free distribution of profits. The independence of entrepreneurship means the absence of a supreme governing body that could solve and define the main problems of the economy.

He is always under the influence of market mechanisms - demand, supply, price, competition. Another element of entrepreneurship is decision making, which is often based on risk. Risk is always associated with uncertainty and uncertainty. 3. Entrepreneurship is defined as a special type of economic thinking, based on a set of noble ideas and good behavior, the acceptance and solution of economic problems and their application in practice. The personality of the entrepreneur plays the main role here. Entrepreneurship is not a job or a task, it develops as a result of the development of intelligence and morality. All characteristics, abilities, skills and other methods of entrepreneurship that are discussed in this topic are the result of the economic thinking of the entrepreneur. Forms of business activity. The activities of the legal organization of business forms are carried out within certain economic

basins. In modern economic literature, entrepreneurial activity is divided according to the characteristics of the formation of cycles of social reproduction (production, distribution, exchange, consumption) into the following: production, trade, financial, insurance and intermediary (intermediate). Manufacturing business. Manufacturing is one of the most important spheres of society. It involves households, businesses and government activities. The activity of organizing production always transforms skills, talents and initiative in the use of factors of production: natural resources (raw materials, wealth), capital (fixed capital - the object and means of labor), labor, etc.

The revolution in technical science and modern conceptual developments in economics are aimed at developing a new paradigm for business development. To achieve a unified business-friendly environment, it needs to be complemented with the preferences and constraints of each country. To create modern processes of business development and its impact on changes in the economic activity of people, it is necessary to return to the basic principles of economics. At the same time, the evolution of business theories is reflected in the formation and various theoretical ideas within the framework of competitive concepts of the economy, which have undergone complex changes during the transition from an agricultural to an industrial economy and its transformation into a neo-industrial neo-industrial economy. ... does

Currently, the conceptual overview of business ideas identifies four main theories describing the interest of scientists in its various aspects.

These conceptual ideas are intricately intertwined. However, there are still many questions that have not been satisfactorily solved theoretically. It is proposed to consider these ideas not as periods of dominance of certain economic schools, but as the development of entrepreneurship and its new aspects. Other forms were formed in their interpretation.

References:

1. Абдурасулова Д. Ж. Поддержка инновационной деятельности малого и среднего бизнеса: мировой опыт и корейская специфика // Экономист. - 2017. - № 1. - С. 85-95.

2. Бизнес // Российский внешнеэкономический вестник. - 2014. - № 10. - С. 21-29.
3. Ершов М., Танасова А., Татузор В. Малый и средний бизнес в России: некоторые актуальные финансовые аспекты и перспективы // Проблемы теории и практики управления. - 2017. - № 4. - С. 89-95.
4. Захаров А. Н. Проблема реиндустриализации мировой экономики // Российский внешнеэкономический вестник. - 2017. - № 8. - С. 3-14
5. Иванов В.В. Международные программы поддержки малого и среднего

Шевченко Інна Юріївна

доктор економічних наук, доцент, декан факультету управління та бізнесу
Харківський національний автомобільно-дорожній університет, Україна

ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК АВТОМОБІЛЬНОЇ ІНДУСТРІЇ: ВЕКТОР БЕЗПЕЧНОСТІ

Сьогодні автомобільна індустрія – це невпинний генератор інновацій.

До прикладу, в Європейському Союзі автомобільна індустрія є впевненим інноваційним лідером з огляду на те, що третина всіх інвестицій в інноваційний розвиток приходить саме на автомобілебудівну підгалузь [1].

За даними авторитетної Boston Consulting Group [2], яка щорічно складає світовий рейтинг топ-50 найактивніших компаній-інноваторів, у 2020 році до цього престижного рейтингу ввійшли одразу аж чотири автовиробника – Tesla, Volkswagen, Toyota та Volvo.

Навіть в Україні найбільш перспективними для створення інноваційних кластерів експертами визнані IT-сфера й автомобільна індустрія [3]. До того ж, як свідчать результати попереднього дослідження [4], наразі в Україні наявні передумови для реалізації кластерних ініціатив в автомобільній індустрії з огляду на високий рівень інноваційної активності ПрАТ «Єврокар».

Попри вражаючі факти, слід відмітити нагальну необхідність подальшої інтенсифікації інноваційної активності провідних автомобілебудівних корпорацій у напрямку забезпечення дорожнього руху.

Щорічно у світі у дорожньо-транспортних пригодах (ДТП) гине близько 1,5 млн. людей. Така статистика означає, що щохвилини в ДТП на автомобільних дорогах втрачають своє життя 2-3 людини [5]. Звичайно, автовиробники не можуть і не мають права миритися з таким становищем.

Досить багато ДТП стається, бо несвідомі водії сідають за кермо у стані алкогольного сп'яніння. Вже давно у США створений детектор, який аналізує повітря, котре видихає водій, і якщо фіксується наявність алкогольних парів, то автомобіль просто не заведеться. Якщо ж фіксація наявності алкогольних

парів у повітрі, яке видихає водій, відбулася в процесі руху, то автомобіль буде поступово зупинятися. При цьому система вмикає всі фари та клаксон, щоб сигналізувати учасникам дорожнього руху про необхідність звернення уваги на «проблемний» автомобіль. Справедливим буде відзначити, що аналогічні системи були розроблені в багатьох країнах світу.

Здавалося б, нарешті ця проблема вирішена! Але ж ні. Чому? Перша причина – юридична: щоб зробити ці детектори обов'язковими, має бути рішення уряду, що суперечить баченню багатьох парламентарів. Навіть у США ці детектори застосовуються лише поліцією як покарання для водіїв, які керували автомобілем у стані алкогольного сп'яніння, – детектор монтується у автомобіль порушника (за кошт порушника – 100-150 дол. США) строком від півроку до 12 місяців [6]. Друга причина – суто економічна: по-перше, встановлення такого прибору збільшить ціну автомобіля (приблизно на 1500 дол. США) [7]; по-друге, якщо в країні буде альтернатива (автомобілі без такої системи), то це призведе до зменшення попиту на автомобілі з детекторами та, зрозуміло, зменшення прибутку соціально відповідальних автовиробників. Тому не кожен автомобілебудівник на це піде, хоча, наприклад, такі датчики встановлює у свої автомобілі шведська автокорпорація Volvo.

Погіршення фізичного стану водія чи звичайна втома також є частою причиною ДТП. Системи контролю втоми водія вже зараз встановлені на автомобілях Mercedes, Volvo, Lexus, Audi, Volkswagen [8]. Далі всіх пішла компанія Jaguar – система не лише аналізує показники життєдіяльності водія та зупиняє авто у разі суттєвих відхилень, а й викликає швидку допомогу.

Надзвичайно великий потенціал щодо забезпечення дорожнього руху має концепція «connected car», яка передбачає «розумний» автомобіль, який через Інтернет, мобільний зв'язок і GPS-навігацію взаємодіє з навколишнім світом і, тим самим, забезпечує попередження та, як наслідок, раннє реагування водія на зміну дорожньої ситуації [9].

Попри наявність таких перспективних розробок щодо забезпечення дорожнього руху, все ж багато науковців сходяться на думці, що все це – «напівміри» і поки людина буде керувати автомобілем, поки й будуть

ставатися страшні аварії на дорогах. Тобто вектор безпечності в інноваційному розвитку автомобільної індустрії має бути замінений вектором автономності.

Список джерел:

1. Infographic: the automotive industry accounts for 27% of all R&D investments in the European Union, worth almost €54 billion! URL: https://twitter.com/ACEA_eu/status/1072392295813705728
2. The Most Innovative Companies of 2020 according to BCG. URL: <https://www.forbes.com/sites/louiscolombus/2020/06/28/the-most-innovative-companies-of-2020-according-to-bcg/?sh=6bf028372af3>
3. Воглер Б., Саха Д., Красовська О. Програма підтримки кластерів в Україні: принципи розробки та ключові особливості. К.: Інститут економічних досліджень та політичних консультацій, 2015. 18 с.
4. Шевченко І.Ю. Інтегральна оцінка конкурентоспроможності автомобілебудівних підприємств України. *Проблеми і перспективи розвитку підприємництва: Збірник наукових праць Харківського національного автомобільно-дорожнього університету*. 2018. № 2(21). С. 211-233.
5. Каждые 24 секунды в ДТП погибает человек: статистика по миру. URL: <https://avto.informator.ua/2018/12/09/kazhdye-24-sekundy-v-dtp-pogibaet-chelovek-statistika-po-miru>
6. Алкозамок. Вікіпедія. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Алкозамок>
7. Алкозамки: автомобили подорожают минимум на 100000 рублей. URL: <https://www.drom.ru/info/misc/82313.html>
8. Система контроля усталости водителя. URL: http://systemsauto.ru/active/drowsiness_detection_system.html
9. Connected car. Wikipedia. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Connected_car

REGIONAL ECONOMY

Aghayeva Khanim Yusif

Odlar Yurdu Universiteti, Republic of Azerbaijan

Hatamova Turkan Mashallah

Department of Management

Senior Laboratory Assistant, Researcher

Azerbaijan State University of Oil and Industry, Republic of Azerbaijan

Sheydai Turkan Ali

Department of Management

Senior Laboratory Assistant, Researcher

Azerbaijan State University of Oil and Industry, Republic of Azerbaijan

DEFINING DIRECTIONS OF ECONOMIC DEVELOPMENT POLICY OF KARABAKH REGION

***Abstract.** The situation on the contact line between Azerbaijan and Armenia has remained tense as the Armenian armed forces shattered ceasefire a total of 14 times throughout the day, Azerbaijan's defence ministry said. The restoration of this process, which began 27 years ago with the loss of all property and jobs owned by 1 million people displaced, is a matter requiring thought-out steps. The restoration of the Karabakh region must take into account the economic potential before the occupation and the directions of employment of the population. However, a systematic and creative approach to the recovery process will help achieve more integrated achievements by minimizing costs in the recovery process.*

***Keywords:** sustainable development, agriculture, tourism, ecological energy, tax benefits, customs benefits*

We have recently witnessed a weakening of globalization. In general, there has been only one increase in the political and economic situation in the world in the last 5 years. Falling oil prices, a crisis banking sector and economic sanctions on individual countries have pushed the world further away from globalization. Against

this background, the pandemic gave the world a new socio-economic experience. What have these facts taught us? First, he reaffirmed that being an oil-exporting country, as we have known for a long time, does not mean that we can cover all our expenses. The beginning of the period of low oil prices since 2014, the decline of our foreign exchange reserves has resulted in the inevitability of devaluation in the country. In addition, our currency, which has been regulated by the Central Bank at a stable exchange rate for many years, has switched to a floating exchange rate regime. It is an undeniable fact that the state expects such economic results and has been developing and implementing various programs for the development of the non-oil sector for years. However, the desired results have not yet been achieved. Over the years, territorial losses, the provision of IDPs and our inevitable defense spending have affected the country's comprehensive development as a factor of backwardness.

No matter how mega-project and scary it may seem to plan and invest in the economic development of the Karabakh region, the current Karabakh, which leaves no stone unturned for investors, will be rebuilt without the cost of demolition. and there are no purchase costs. Let's not forget that when Azerbaijan gained independence, first of all, when it did not know how to finance plants and factories, there were foreign investment flows. Many foreign investors have participated in the privatization process. Therefore, in the current situation, the main direction of the state's development concept is to build infrastructure, carry out major construction work and apply tax incentives to create interest in operating there.

An innovative approach to infrastructure construction must be applied in our completely destroyed regions. Because it would not be expedient to completely rebuild the destroyed area. Decades of forest fires and looting in some areas have caused the region's ecosystem to collapse. An ecological recovery plan must be developed in this regard in terms of human health, the restoration of the existing ecosystem and its transmission to future generations.

The tax concessions applied to the private sector since 2019 in the direction of transparency of the economic environment have acted as an effective force in achieving achievements in many areas. However, the presence of a pandemic period of close to 1 year has seriously affected both the production capacity and revenues

of the private sector. Against the background of all this, the huge expectations of tax concessions were not justified. However, if this is applied to the development of the Karabakh region, it is inevitable to gain great interest. Even in general, turning this region into a tax-free "tax haven " can cause a boom in investment. The introduction of tax benefits will increase interest not only in this region, but also in local and foreign investors. If customs concessions are applied for the restoration of this region katirilan to the products and the ridges of the enterprises to be established in this region, we will have cheaper recovery elements.

As for which areas the investment should cover, of course, the region's relief, natural resources, the mental and educational levels of the majority of its population should be addressed. Of course, first of all, agriculture is an indispensable area for this region. Because, reviewing the production potential of collective farms and state farms in the pre-occupation period preserves the idea of undeniable prospects for agriculture. Only if the approach to the agricultural sector is implemented as planned in my opinion, it will yield a more effective result. As we know, during the occupation, our enemies paid 60 per cent of their grain demands at the expense of grain planted in Karabakh. Many villages were razed to the ground and turned into arable areas in the territory of Aghdam region. By changing the settlements of these villages, we can continue to grow grain in the existing areas and ensure the country's grain demand at the expense of domestic opportunities.

There are 443,000 hectares of arable land in the liberated territories. About 80% of IDPs are residents of rural areas. If the existing lands are distributed on the share lands, about 3 or 4 hectares of arable land is allocated to each family. From the experience of segregation of share lands in other regions, we know that many peasants have not been able to determine for many years what to plant. Either sells stake land or keeps unused. This is a serious obstacle to the pace of development of the agricultural sector.

The present period shows that the traditional approach to different areas is less useful. For example, it is commendable that land plots are divided into share lands and given to the rural population. However, their lack of plans for planting, the high cost of which watermelons or cereals are expensive this year, its planting next year,

and then the lack of demand for such a crop in the market due to the fact that the majority of this crop is not able to reincarnate in the end the crop of the farm. This means that there must be a plan for what products we need. First of all, work is being carried out to meet domestic demand, which in turn will lead to a decrease in the flow of foreign exchange for the purchase of agricultural products from the country. But when preparing a plan for the production of agricultural products, which necessarily appeals to domestic markets, the issues of crop profitability should also be considered. Then, by determining the range of products that we can sell in foreign markets, it is possible to carry out the production division between agricultural sectors.

The next issue we want to touch upon in relation to agriculture is the protection of the national seed. By creating a seed bank in the Karabakh region, we can do important work to protect the National Seed Bank. In some countries, the facts of the creation of seed banks are already known. Seeds stored in these banks are protected from genetic and chemical interference. According to some scientists, a handful of seeds that have not changed their gene in the future as a result of the interventions made on seeds will be equal to the price of 1 ounce of gold. It should not be forgotten that in recent years, developed countries, along with the task of meeting domestic demand, are also demanding to meet this demand with organic products. For this reason, giving preference to organic products to reach the world market will increase our competitiveness. If we look at such factors not only as demand for products sold abroad, but also to ensure domestic consumption, we can observe a decrease in the social burden and health costs of the state over the period of 5-10 years due to the slow disability caused by chronic diseases.

In addition to rural relief, tourism is one of the most promising areas for the Karabakh region. The nature of garabagh and its therapeutic waters create exceptional conditions for the development of tourism here. However, if we look at the statistics of recent years, we can see that the number of people traveling abroad for recreation purposes is higher than that of those entering the country every year. In 2019, 2,863,5 thousand people came to Azerbaijan as tourists, while 4 347,3 thousand people from Azerbaijan traveled to foreign countries. One of the main

reasons for this is the high prices in the tourism sector. The development of treatment tourism in the tourism sector in the Karabakh region can help to bring the population flowing from the country to Russia and Ukraine for treatment purposes every year. In addition, the development of a model of boutique hotels of small type can play an exceptional role in the development of this sector as a way of ensuring the employment of the population and in order to provide more reasonable prices. In such boutique hotels, each of the family members will be fully engaged, and such hotels are usually more attractive to foreign tourists than four- and five-star hotels. In addition, we can use the events here as a Chernobyl model to attract tourists. The United States and Great Britain joint ministerial on the Chernobyl tragedy caused a huge resonance. Watched with great interest, the ministerial caused a huge influx of tourists to Ukraine. In 2019, Ukraine's tourism revenues increased 2.5 times. The budget alone alone is about \$ 150 million. If you consider the comparison of Chernobyl events and Karabakh inappropriate, I would like to note that the modern war, victory and the confrontation of foreign citizens who are not aware of this subject at the moment give a sign that such a quality mini-series can be a very effective step both from the political and tourist attraction aspect.

According to the World Travel & Tourism Council (WTTC), Azerbaijan will be the first country among CIS countries to increase annual tourism revenues by 6.2% in 2028. This will lead the country to earn 18.2 billion dollars only from tourism revenues. If this forecast of the World Tourism and Healthcare Council is justified, the tourism sector will account for 19.3% of the GDP and 1\5 of the state budget. Opening up the losses of the pandemic period to the tourism sector of the Karabakh region would allow for the same income with a maximum delay of 2 years and even an average income of 5% higher than that.

Moreover, due to the unresolved interregional problems of full communication, there are certain problems related to the supply of electricity and natural gas to some regions, and when such problems arise, we usually solve them through friendly countries. Alternative and ecological energy sources are widely used in the world. The construction of alternative power plants can help us to have cheaper and

renewable energy sources to take into account in the process of restoration of this region.

In connection with the large-scale reconstruction and construction processes, the discovery of natural resources for building materials in the region, the construction of farm areas producing building materials in several regions will definitely contribute to the process of access to cheaper goods, employment and economic value creation.

The establishment of carpet-weaving, yarn, silk and textile fabrics that protect the character of the Karabakh region will ensure the employment of the population in accordance with the current educational level, and produce competitive products both in the country and abroad, and will have a say in the economic development of the region.

Karabakh is Azerbaijan!

Reference:

1. Decree of the President of the Republic of Azerbaijan on approval of the “State Program of socio-economic development of the regions of the Republic of Azerbaijan in 2019-2023”
2. stat.gov.az
3. The national economy of the Azerbaijan SSR in 1988. Statistical yearbook. Baku. 1990.
4. Methodology WTTC / Oxford Economics 2020 TRAVEL & TOURISM ECONOMIC IMPACT RESEARCH may 2020

Bazarova Gulnora

PhD, associate professor

Andijan Machine-building institute, Republic of Uzbekistan

Turgunboev Ikromjon Imomidin o'g'li

student

Andijan Machine-building institute, Republic of Uzbekistan

**OPPORTUNITIES FOR THE DEVELOPMENT
OF ENTREPRENEURSHIP IN UZBEKISTAN IN THE REGIONS
AND THEIR USE IN A PANDEMIC**

We know that people usually have different lifestyles and focus on a number of activities. Entrepreneurship has a special place among these activities. Therefore, in accordance with the Decree of the President of the Republic of Uzbekistan dated August 17, 2017 "On the establishment of the State Fund for the Development of Entrepreneurship" in 2017-2021, further liberalization of the economy, further improvement of the business environment, implementation of decisive and effective measures to mitigate, create a favorable business environment, eliminate unnecessary barriers and obstacles to the development of entrepreneurship is the basis and incentive for the further development of the industry. President of the Republic of Uzbekistan Shavkat Mirziyoyev visited Andijan region on June 17-18 this year to get acquainted with the changes in the regions, the life of the population, to determine future plans. During the visit, Andijan residents were satisfied with the head of state's interest in the standard of living of the population, sincere conversations with homeowners in microdistricts, the implementation of modern entrepreneurial projects, recognition of the work of selfless people, laying a foundation stone for large-scale creativity and setting new goals.

In particular, Kogay mahalla, located in Izbaskan district of Andijan region, is one of the most remote areas, and as a result of economic opportunities, industrial and entrepreneurial activities are entering the villages. This is one of the most important tasks in the employment of the unemployed population. Recently, the And

Gold sewing and knitting enterprise was launched in this mahalla by the Sohib Omad Barakasi cluster. During the visit, the head of state got acquainted with the activities of the factory. The new project, worth \$ 2.5 million, includes a new building and state-of-the-art equipment. The company has a production capacity of 3.5 million pieces of ready-made knitwear per year. It is planned to export 100% of the products, and agreements have been signed with Russia and China on the supply of yarn.

The above-mentioned entrepreneurial activity now employs 830 women. As a result, we can see that the share of the unemployed has decreased significantly. During the ongoing economic reforms in our country, special attention is paid to the development of entrepreneurial activity, the creation of sufficient opportunities for it, the elimination of any barriers and existing restrictions that hinder the development of this activity. Creating sufficient business opportunities is usually the basis for entrepreneurs to do well. The more entrepreneurs there are in the country, the more products, services and jobs there will be in the market. An entrepreneur provides employment to the unemployed through the services or the goods he creates, and on the other hand, he enters the market with his goods, this will increase the freedom of choice for consumers, they will pay taxes to the state through their business activities, and we know that usually a large part of the state budget revenues come from taxes. So we can understand that the definition of an entrepreneur - a supporter of the country - is not in vain. The state is taking a number of measures to organize entrepreneurship. As an example, under the motto "Every family is an entrepreneur" they are provided with soft loans for families who want to start a business, families are being helped to build greenhouses or are given loans for poultry, cattle or sheep and other domestic animals, with the aim of improving the economic and financial conditions of families in each family entrepreneur project. In order to provide jobs for unorganized and unemployed youth, the state has recently allocated 10 hundred square meters of land in each region of the country, which is provided to young people free of charge. Here, young people are growing a variety of vegetables, selling their produce on the market, and significantly increasing their budgets. Loans of up to 33 million soums at 14% are also provided for young people who want to start a business. In our country, not only we, but the

whole world is currently fighting the Coronavirus in a pandemic. Quarantine measures have been tightened in many places, and companies, manufacturing and services operating in areas where the virus is spreading have been given some time off.

Many countries have closed their borders to citizens of other countries, which has caused a number of inconveniences and problems for citizens working abroad. For example, a significant proportion of Uzbek citizens worked in Russia, Kazakhstan, Kyrgyzstan and other CIS countries to supplement their family budgets. They could not cross the closed borders during the pandemic, and those who passed could not come. The severe pandemic has led to an increase in the number of unemployed among the population for many reasons. Even now, the pandemic Coronavirus has not completely disappeared, and taking into account these circumstances, our country is working in strict compliance with the rules of quarantine. Various business activities are being organized and unemployed people are being employed there. This will reduce the number of people in the overcrowded "Youth", "Women" and "Iron" books.

At present, the development of private entrepreneurship in our country and the amount of various shares in it is significantly increasing. The state has developed and improved its regulatory framework, and is working to provide financial, credit and investment support to small businesses. Measures to further liberalize and encourage small business and private entrepreneurship are being strengthened in Uzbekistan. In particular, in recent years, the legislation on the protection of private property and private entrepreneurship has been strengthened, the formation of market infrastructure has been accelerated, business registration, voluntary closure and liquidation have been carried out on a voluntary basis. may open and terminate at any time.

In Uzbekistan, small business and private entrepreneurship are developing rapidly, becoming an independent and efficient sector of the economy. The following table can be cited as an example and proof of this.

We can see from the table above that in 2019, a number of activities were carried out by small business entities.

The share of small business in sectors of the economy

The share of small business (%)	2000	2016	2018	2019
GDP	31,0	56,7	60,4	56,9
Industrial products	11,3	45,0	37,4	34,9
In construction	37,0	70,7	73,2	75,4
In retail turnover	45,3	89,6	79,6	77,4
In export	10,2	28,5	27,2	28,7

The volume of industrial production amounted to 115,406.4 billion soums (34.9% of total industrial production).

– Investments worth 89352.0 billion soums (47.0% of total investments) were disbursed and the growth rate compared to 2018 amounted to 166.1%.

– Construction work worth 51949.8 billion soums (75.4% of the total volume of construction work) was performed and the growth rate compared to 2018 was 122.8%.

– Services worth 99139.3 billion soums (52.1% of the total volume of services in the country) were performed and the growth rate compared to 2018 was 104.4%.

– The retail trade turnover amounted to 84.3% or 138368.1 billion soums (an increase of 105.4%).

– Products (goods and services) were exported in the amount of 5135.7 million US dollars (28.7% of total exports), which is 1324.8 million US dollars or 34.8% more than in 2018.

– Increase in road freight turnover by 7.4% (77.4% of total road freight turnover).

– Passenger turnover increased by 94.9%.

This means that there are opportunities for the development of small business and private entrepreneurship in our country in the conditions of a pandemic, we need to launch them and increase the stages of their development.

References:

1. Address of the President of the Republic of Uzbekistan Sh.M.Mirziyoyev to the Oliy Majlis. Halq so'zi newspaper. January 24, 2020

2. "Action Strategy, one of the five priority areas of development of the Republic of Uzbekistan for 2017-2021". <http://strategy.regulation.gov.uz>.
3. Decree of the President of the Republic of Uzbekistan No. PF-4947 of February 7, 2017 "On the Strategy for further development of the Republic of Uzbekistan."
4. Sh.SH.Shodmonov. U.V. Go'furov "Iqtisodiyot Nazariyasi" kitobi yangi nashr, 2021-y 230-240 b
5. Макконнел К., Брю С. Экономикс. Принципы проблемы и политика -19-изд-М.: Республика, 2013, с 38
6. Annual publications of the State Statistics Committee of the Republic of Uzbekistan "Socio-economic situation in the Republic of Uzbekistan", January-December 2019.
7. Karimova, G. A. (2019) Prospects of development of financial mechanisms of attraction of foreign investments in the Republic of Uzbekistan. International Journal of Research in Management & Business Studies (IJRMBS 2019), Vol. 6 Issue 4 Oct. - Dec. 2019, 1
8. G.A.Karimova. Foreign investment attraction through the securities market. Actual Problems of modern Science, Education and Training. <http://khorezmscience.uz/en/index/single/6>. Volume 5 Issue 1
9. Г.А.Каримова. Еврооблигациялар – хорижий инвестицияларни жалб қилишнинг молиявий инструменти сифатида. ХОРАЗМ МАЪМУН АКАДЕМИЯСИ АХБОРОТНОМАСИ ISSN 2091-573X Certificate: № 13-023 <http://www.mamun.uz/bulletin/archive/2020/8>. Volume 8 Issue 65
10. G.A.Karimova. Problems of attracting foreign investment into the national economy // EPRA International journal of Research and development (IJRD) Volume: 5, Issue:7, page 284-287, July 2020, DOI:202007-02-004879
11. Каримова, Г., & Халилова, С. (2020). РОЛЬ ИНВЕСТИЦИЙ В РАЗВИТИИ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ. InterConf.
12. Karimova, G. A. (2019) "FINANCIAL MECHANISM OF FOREIGN INVESTMENT ATTRACTION," Central Asian Problems of Modern Science and Education: Vol.4: Iss.2, Article 125. Available at: <https://uzjournals.edu.uz/capmse/vol4/iss2/125>
13. Karimova, G. A. (2019). FINANCIAL INSTRUMENTS AS A MECHANISM FOR ATTRACTING FOREIGN INVESTMENT. Theoretical & Applied Science, (10), 60-64. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41328846>

Manzar Amirli Shahmardan

3rd year student

ADA University, Republic of Azerbaijan

FORMATION OF TAXES AND DEVELOPMENT OF TAX POLICY

***Abstract.** The article reflects the study of the processes of budget regulation in the Republic of Azerbaijan and the regulatory mechanism used in the formation of part of the sources of income of tax entities of the country. The interaction of the state budget and the budgets of local authorities, the establishment of the budget system, the financial relations between them were analyzed. Analysis of the dynamics of macroeconomic indicators shows that in the formation of the banking and financial system, it is impossible to solve the problem of sustainability of economic growth without solving the problem of compliance of the money supply with the needs of the economy.*

***Keywords:** finance, budget system, banking, financial system, accountability system.*

The article is based on the substantiation of the problems of the budget regulation mechanism in the Republic of Azerbaijan, the process of distribution of profitable areas implemented by the state; development and substantiation of norms for distribution of main tax sources between budgets of different levels of the budget system of the Republic of Azerbaijan, which allows tax entities in Azerbaijan to increase their income base and transition to the principle of budget formation without subsidies, comprehensive measures to reform tax and budget legislation consisting of elaboration. In this regard, the theory and analysis of scientific knowledge in this area contains following elements:

1. In the process of distribution of various tax powers by the budget system of the Republic of Azerbaijan, the main priority of the reforms - from the principle of equalization of budget security to determination of the transition stage to the formation of territorial budgets - should be taken as a priority.

2. Norms of distribution of the rights to use tax revenues between the state budget and tax subjects have been calculated and substantiated that tax revenues between the state budget and tax entities in Azerbaijan are being used, which allows to increase and strengthen the revenue base of territorial budgets by giving up subsidies from the financial support fund of tax entities. The norms for the

distribution of rights are calculated and justified. These include the transfer of 18 percent of value-added tax to the budgets for goods and services produced in the territory of Azerbaijan, as well as the inclusion of corporate income tax in the account of 100 percent instead of personal income tax.

3. To provide tax authorities in Azerbaijan with broader powers to manage the budget process, the need to establish norms for the distribution of various tax and revenue sources following the budget law of the Republic of Azerbaijan is justified.

4. The interaction between tax entities in the Republic of Azerbaijan between the level of their budget revenues and investment potential is theoretically characterized by the following:

– The more investment is attracted to the territory the more taxes will eventually come to the national budget;

– The higher the share of own funds in the budget revenues of tax entities in the Republic of Azerbaijan, the more attractive it will be for potential investors in the region in terms of investment.

A system of indicators has been proposed to assess the effectiveness of the existing tax system, both from the point of view of the reproduction process and from the point of view of the budget security of the Republic of Azerbaijan and, first of all, the effectiveness of the existing system in the distribution of tax powers between different levels of budgets.

To increase the efficiency of the existing tax system, strengthen the revenue base of regional budgets and give more powers to the public authorities of the Republic of Azerbaijan to manage the budget process, directions for the implementation of reforms in tax and budget legislation have been developed and justified [1]. Giving taxpayers the right to pay value-added tax and corporate income tax on goods and services produced in the territory of Azerbaijan, tax amnesty, restoration of benefits for modernization of production on corporate income tax, simplification of the mechanism of payment of separate taxes and fees, state power and management of AR entities. Giving the authorities the right to independently implement sub-federal budgets, as well as the establishment of norms for the

distribution of basic taxes between budgets of different levels in the Budget Code of the Republic of Azerbaijan on a long-term basis will increase efficiency.

The separation of tax and budgetary powers between state and local authorities is one of the key issues related to the economic development of the Republic of Azerbaijan. The current reform of fiscal policy and relations in this area in Azerbaijan covers a whole range of problems. Revenues and expenditures between different levels of government and administration, the separation of tax powers and responsibilities, budget balancing, and the distribution of financial assistance are key factors in the process of increasing the tax collection. These factors are necessary for achieving the basic principles of budget building in our country and the long-term perspective and development strategy of the state. Azerbaijan does not keep up the majority of federal countries in terms of the concentration level of budget resources, and even from the point of view of unitary states, it continues to maintain an extremely high centralization of fiscal powers.

At present, the main part of the revenues of territorial budgets is formed through deductions from taxes and other transfers from the state budget. Personal taxes cover at least 15 percent of the expenditure needs of regional and local budgets [2]. The dependence of regional and local budgets on the norms of annual state tax distribution undermines the incentives for structural reforms, investment attraction, development of the tax potential of the territories, as well as increasing tax collection. In addition, the tax and budgetary powers of the Republic of Azerbaijan, defined by law, allow for the transfer of financial responsibility for the financing of territorial budgets and the state of the social sphere in another direction.

Unless the authorities and local governments have statutory fiscal autonomy, they will not be interested in the effective management of public finances, the restructuring of the budget sphere, and the creation of favorable conditions for the economic development of the respective territories can form the basis of responsibility for the results of the implementation of financial and socio-economic policies, supported by clear and honest mechanisms of the subjects and local governments.

Provision of financial assistance from the state budget to local budgets is a clear channel for redistribution of funds, as the distribution of a large part of financial

assistance between Azerbaijani entities is enshrined in state budget laws and is the subject of open discussions. Let the regions be supported, not developed, through transfers, and let the regions start operating without the help of the Center.

Stepping into the distribution of regions according to the share of financial aid in budget revenues, there should be significant competition for the distribution of regions by per capita income. Large regions with a diversified economic structure and a high level of development of the service sector, specializing in the extraction of certain types of natural resources, are less dependent on the federal budget. Regions with poorly developed industries and a high share of depressed industries (mechanical engineering, textile industry) are at a higher level of dependence.

The current budget system and regulation of tax relations include inconsistencies in the shares of entities transferred and approved to the Entrepreneurship Support Fund, the existence of informal channels for redistribution of funds, and, as a result, the lack of real incentives to increase their income base in the regions. The principle of redistribution of tax revenues between the various budgets currently in use does not reduce the subsidy of lower-level budgets and has several shortcomings: the correlation between the volume of budget services provided at the regional and local levels and the level of taxation, the development of the tax base lack of interest in the formation of investment and business environment, limited opportunities for long-term economic and budgetary policy, responsibility for the state of the budget sphere. These shortcomings are most evident in the sources of tax revenue, which have annual deduction rates for different budgets.

State and local authorities do not have the right to increase the tax burden in the region beyond the limits set by federal law, but to reduce tax rates for both the population and enterprises and organizations, to determine various tax benefits, to apply all regional and local taxes provided by law. However, by taking the whole set of measures, the entities of the Republic of Azerbaijan may face the risk of losing their separate tax system and becoming completely dependent on the state budget.

In this situation, increasing the role of its regional and local budgets, including state and local taxes, is becoming increasingly important, creating the preconditions for the transition to the formation of budget revenues from each level at the expense

of their taxes in the long run. To increase the role of regional and local budgets, it is relevant to apply following measures:

- The tax authorities of the authorities and local governments should be increased, provided that a single tax space is provided;

- Expenditures should be legislated to determine the main sources of revenue (own taxes, deductions from tax revenues) on regional and local budgets on a long-term basis by the established separation of powers and obligations;

- The practice of centralizing revenues from regional and local taxes to higher budgets should be abandoned;

- Payment of taxes to the budgets of all levels, where the head office (enterprise) is registered, and not at the place of the actual activity of the enterprise, should be ensured.

The distinction between tax authorities and sources of revenue between different levels of government should be based on the following principles:

- Stable distribution of revenues between the levels of the budget system based on common principles and approaches that ensure the interest of the authorities and local governments in creating favorable conditions for the economic development of the respective territories and increasing the tax potential;

- The revenues of the budgets at each level should become a key resource for the effective implementation of the expenditure powers assigned to them, including the balancing of the budget provision of the regions;

- Ensuring a single tax space - the tax authorities of the authorities and local governments should not restrict the movement of capital, labor, goods, and services;

- Each subject of the Republic of Azerbaijan should be provided with a minimum rate of tax deductions (depending on regional conditions) for each subject of Azerbaijan in the conditions of simultaneous regulation of the mechanisms of balancing the budget structure and budget security of the subjects of the Republic of Azerbaijan;

- A portion of revenues from regulatory taxes should be distributed among formalized methodologies (by population, budget security, etc.) that consider state and local characteristics.

The budget structure development program stipulates that the following criteria should be taken into consideration while allocating taxes and revenue sources between different levels of budgets:

– stability: the greater the degree of dependence of tax revenues on the economic situation, the higher the level of the budget system, which describes the source of the tax and the powers to regulate it;

– economic efficiency: taxes and revenue sources are established at each level of the budget system, the object of which depends to a greater extent on the economic policy of a given level of government;

– Territorial mobility of the tax base: the higher the opportunities for the transfer of the tax base between the regions, the higher the level of the budget system, the higher the preconditions for the centralization of these tax revenues;

– The higher the inequality in the placement of the tax base, the higher the level of application of the relevant tax and the higher the preconditions for the centralization of these taxes;

– Taxes of a redistributive nature should be established mainly at the level of state power;

– Budget responsibility: Fees for payments for budget services should be included in the budget that finances the relevant services.

It was accepted as the basis of the new methodology of calculations that the system of financial assistance to budgets from other levels must meet the following requirements:

– implementation of the distribution of financial assistance based on formulas with verifiable (recoverable) calculations according to a single methodology and objective criteria for budget provision of the regions;

– Assessing relative differences in per capita basic needs and comparing the tax potential of different areas, taking into account the structure and level of regional economic development, rather than reporting actual budget expenditures and actual income (added, calculated) tax revenues in the calculation of budget security need to apply;

– Methods and procedures for the distribution of financial assistance should be defined by laws and regulations adopted on their basis;

– Strict budget constraints: approval of the full amount of financial assistance in absolute quantities;

– Stability of the volume and principles of distribution of financial assistance, which allows the entities of the Republic of Azerbaijan to forecast for themselves the amount of financial support received in the medium term, as well as create incentives to increase their income;

One of the main disadvantages of providing financial assistance to the regions is the lack of a significant balancing effect. As a result, after the allocation of funds from the federal budget, huge differences remain between the subjects of the Republic of Azerbaijan in terms of per capita budget revenues, even considering the intermediate minimum.

Balancing budget revenues from the same middle level becomes an objective punishment for Azerbaijani entities - who better organized the use of the existing tax potential of the area, and after the budget adjustments, the consumption of budget revenues should not differ from the consumption of passive regions [3]. The methodology for calculating the share of any region in the Regional Financial Support Fund (FMDF) based on average budget revenues objectively weakens the incentives for regions to increase their revenues.

Centralization of funds in the state budget, the presence of significant mutual financial flows between budgets of different levels, budget deficits - all this deprives the public administration of the Republic of Azerbaijan of the opportunity to solve vital problems for the regions.

1. To develop tourism and other services. (U.S.A. /70 billion dollars, Italy/30 billion US dollars, Turkey/7 billion dollars - the amount of income gained by countries only from tourism);

2. The production tax rates, fixed-term low shortly, tax efforts to increase payers;

3. Making changes in the foreign economic policy of the country, developing new economic programs, organizing the country's integration with the West and the

East, and strengthening economic ties. The fiscal policy pursued in these and other areas can improve and develop the state budget.

Stepping into the conclusions, the development of inter-budgetary relations should be based on a strong legislative framework that guarantees the legal guarantees of financial independence. However, they do not guarantee the required level of personal revenues of regional budgets since they change every year, and this deprives the participants of the budget process of planning opportunities at the state level, even in the short term, and there is no question of the implementation of long-term programs of complex development. The realization of the constitutional guarantees of independence and freedom depends in many respects on the establishment of sufficient and stable sources of revenue for regional budgets in the legislation, as only public authorities have real authority to identify and receive personal income, resulting in the development of personal tax potential. Due to the increase in the responsibility of public authorities and local governments, the number of subsidized areas will be significantly reduced, as well as the scope of redistribution processes in inter-budgetary relations will be narrowed. The need to fix taxes on regional budgets, which can ensure a stable and guaranteed flow of personal income at an adequate level, is of fundamental importance.

The budget system of the Republic of Azerbaijan is an important part of the financial system and is the main financial support for the implementation of the functions of the relevant authorities. All budget links in the budget system operate in an interconnected manner, and the sum of all budgets forms the country's budget system [4]. The budget system of the Republic of Azerbaijan is based on several important principles, and in our country, there is a single classification of the budget system, and all budget expenditures and revenues are carried out under this classification.

As it is known, direct regulation of the economy by the state is carried out through the tools of fiscal policy. As the final product of this policy, the state budget, its revenues, and expenditures always reflect the balance between the various strata that are carriers of socio-economic interests. Effective management of budget expenditures in any country, regardless of the level of development of the economy

and its existing capabilities is one of the most important problems of all times. This is primarily because the funds allocated by the state to finance the social life of the country and the activities and development of certain areas do not correspond to real needs. Therefore, expenditure management should be carried out following the tasks facing the whole state, including the state budget.

In general, the consequences of the application of taxes should be accurately calculated, considering the relationship of taxpayers. The delay in the statistical indicators of the tax system of the republic causes significant damage both to individual citizens and the state itself. Therefore, the formation of our state in the transition to a market economy should be carried out only based on studying the dynamics of the development of public relations and taking into consideration the constant changes in socio-economic life.

Budget-based economic forecasts and budget estimates are exposed to various risks, including the impact of changes in the probabilities and parameters that form the basis of macroeconomic forecasts and assessments for specific programs, as well as the uncertainty of expenditures on specific expenditure commitments. The best practice is to include a statement of fiscal risks in the budget documentation. This is the basis for assessing the level of reliability of the budget as a highly probable document on the future results of fiscal measures.

It can be concluded that the process of compiling a prospective assessment has significant technical advantages for both central structures and individual budget organizations. Perfect and more transparent tools for developing and evaluating fiscal policy provide a medium-term basis for the budget. However, they will be effective only in the presence of effective, transparent, stable, and broadly stated state obligations to control the pressure on the budget and tax sphere. The medium-term budget should also be based on deepening the process of improving the organizational and legal framework, stable political commitments, the gradual application of properly developed forecasting methods and rigorous program costing, as well as disciplined management of budget processes.

As a result, budget forecasting leads to an increase in the state budget funding, as well as an increase in the share of income and budget expenditures. As a result of

increasing incomes, the average tax potential also increases significantly. The effective budget policy pursued in recent years has been defined and implemented by the parameters of the country's socio-economic development concept. The general macroeconomic indicators that guide fiscal policy include a gradual move away from tight fiscal and credit policies, increasing the flexibility of budget and tax policy, strengthening financial discipline, regulating the exchange rate of the AZN, and other measures.

References:

1. Trubnikova E.I. (2008). Coordination of the activities of control bodies for the implementation of the federal budget. *Finance and credit*, № 6
2. Statistical indicators of Azerbaijan, Baku-2017.
3. "International currency credit relations". T.T. Aliyeva, Baku -2016
4. Levine, R. (1997). Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda. *Journal of Economic Literature*, 35(2), 688-726. Retrieved June 16, 2021

Мустафоев Бехзод Фарход угли

Джизакский Политехнический Институт, Республика Узбекистан

Рахматуллаев Мустафокул

Джизакский Политехнический Институт, Республика Узбекистан

К ВОПРОСУ РАССМОТРЕНИЯ ТРАНСПОРТНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ И ОРГАНИЗАЦИИ ДВИЖЕНИЯ В ГОРОДАХ

Аннотация. В данной статье рассмотрены вопросы современного подхода к транспортному планированию и организации дорожного движения в городах. Отмечается что, отсутствие в настоящее время таких программ и планов перекладывает задачи планирования развития улично-дорожной сети в плоскость оперативного управления процессом принятия решений.

В Республике Узбекистан заканчивается процесс подготовки документов территориального планирования. На этой основе предусмотрено на всей территории страны подготовка документов территориального планирования: у многих областей и отдельных городах образований - схемы территориального планирования, а в туманах - генеральные планы. Основа разработки транспортных стратегий городов - это положения, записанные в Градостроительном и Земельном кодексах Республике Узбекистан.

Сложившийся в постсоветское время подход к разработке важнейших документов, регламентирующих общие принципы и направления развития города, не предполагает определения механизмов их реализации и контроля за исполнением. Этот аспект может быть отнесен к наследованию традиций плановой экономики, не рассматривавшей вопросы экономики хозяйствующих субъектов и даже национальной экономики, вовлеченной в генеральные планы развития города.

Не имея среднесрочных программ развития, в отсутствие системы мониторинга и контроля исполнения положений генерального плана, органов власти города ежедневно сталкиваются с серьезными трудностями в попытках

принятия таких управленческих решений, которые, с одной стороны, решали бы ряд первостепенных задач, а с другой - не противоречили общей линии генерального плана города.

Все это вместе с нерешенностью вопросов разграничения полномочий внутри администраций городов в области управления развитием дорожно-транспортного комплекса приводит к тому, что изменяется само отношение специалистов на местах в городской администрации к генеральному плану как к руководящему документу. Все чаще ставятся под сомнение основные его положения, принимаются тактические решения, идущие вразрез, а порой и прямо противоречащие его положениям. В результате генеральный план города превращается из руководящего документа в документ, который, по мнению многих специалистов городской администрации, даже мешает им в повседневной работе.

Наряду с изложенными выше субъективными причинами, мешающими процессу нормального функционирования процесса планирования и развития города, следует указать на ряд объективных моментов, которые также вносят свой негативный вклад в процесс реализации положений генерального плана:

– существующие темпы автомобилизации превышают прогнозные, принятые в обоснование генеральных планов многих российских городов;

– существующие темпы реализации положений генеральных планов в части развития улично-дорожной сети существенно отстали от заложенных в них параметров.

С учетом того, что существующие генеральные планы не предусматривают альтернативы в части развития улично-дорожной сети, кроме выполнения программ их реализации, уже сейчас требуются разработка и принятие среднесрочных программ по развитию улично-дорожной сети. Разработка таких программ, особенно имеющих объективно вынужденные расхождения с положениями действующих генеральных планов, требует основательного пересмотра сложившейся системы транспортного планирования, серьезных финансовых затрат и времени. Подобные трудности

вызваны в первую очередь тем, что технологии, временные рамки и расчетные показатели программ развития будут существенно отличаться от тех, что заложены в генеральных планах.

Отсутствие в настоящее время таких программ и планов перекладывает задачи среднесрочного планирования развития улично-дорожной сети в плоскость оперативного управления процессом принятия решений, основанного либо на коллегиальном принципе, либо на принципе единоначалия. Оба эти принципа формирования транспортной политики размыывают ответственность за конечный результат или имеют большую вероятность принятия ошибочных решений, в перспективе еще больше усугубляющих положение в дорожно-транспортном комплексе города.

В итоге складывается ситуация, когда, имея в распоряжении полный набор разработанных документов территориального планирования регионального и местного уровня в области развития дорожно-транспортного комплекса, муниципалитеты крупных городов оказываются не в состоянии системно осуществлять процесс транспортного планирования и развития своих транспортных систем.

Повсеместно наблюдаются расхождения реальной ситуации развития городов с теми планами и программами, которые составлялись на основе разработанных ранее генеральных планов. Особенно заметно это стало с развитием дорожно-транспортного комплекса города. Традиционное объяснение этому в обществе находилось в плоскости управления городским хозяйством, проще говоря, чиновникам администраций городов ставилась в вину неспособность придерживаться положений генерального плана.

Однако причины этого следует искать, в первую очередь, именно в самих генеральных планах городов. А мерой оценки их качества по реализации. Хороший генеральный план реализуется естественным образом. Он должен повторять не только архитектурные традиции города, его историческое предназначение, но и следовать объективно наблюдаемым тенденциям в жизни и укладе современного города, его территории, населении, изменяющейся структуре экономики.

Вместо этого, за немногим исключением, в практике генерального планирования основным вектором является развитие городской территории за счет освоения новых территорий, а иногда и расширения границ городов. Эта идеология экстенсивного развития становится базовым противоречием процессов планирования и практической реализации положений генерального плана в крупных современных российских городах.

Причина возникновения подобных противоречий - прежде всего отсутствие на сегодняшний день четкого понимания необходимости и достаточности функционирования транспортных систем городов, а также связи этого функционирования с конечными показателями качества жизни в крупных городах.

Нетрудно заметить, что за последние десять лет образовалась стойкая тенденция - затраты бюджета растут, а численность населения падает. Это показывает самый первый и поверхностный анализ структуры трат бюджета муниципального образования и потенциала его формирования. При более детальном изучении с применением большего объема статистической информации картина окажется еще более противоречивой (с учетом, например, анализа баланса трудоспособного населения и общей численности населения города или анализа процентного распределения бюджета города на инвестиции в капитальное строительство и содержание). Очевидно, что наблюдаемая тенденция не может сохраняться долго. Нужно либо добиваться прироста населения в городе, либо сокращать бюджетные траты на содержание городской инфраструктуры.

Накапливающийся дисбаланс потребностей и возможностей городского сообщества в обустройстве среды обитания определяет *основные направления градостроительной политики* крупных постиндустриальных городов. Наряду с сокращением собираемой доходной части бюджета можно наблюдать существенный рост текущих затрат на содержание городского хозяйства и инфраструктуры в отношении на каждый бюджетный рубль и каждого налогоплательщика. Принятие того факта, что население уменьшается, может

стать уникальным шансом для городов, чтобы улучшить свою среду, перестав при этом бороться с оттоком населения.

Несмотря на то что город Джизак достигла высоких показателей произведенной продукции и услуг в пересчете на одного жителя среди всех городов - региональных столиц страны, все публичные высказывания и ощущения людей, проживающих в городе, носят депрессивный характер. Городские территории заняты низкоплотной или разрозненной застройкой. Плотность населения ниже уровня экономической эффективности использования городской инфраструктуры. Отсутствует качественное благоустройство города, наблюдается определенное несоответствие площади территорий.

В заключении можно отметить что, основная идея нового подхода в планировании городов имеет экономические корни и заключается в концепции соответствия объемов общественной инфраструктуры находящимся в распоряжении сообщества средствам на ее содержание. Это реальный путь к тому, чтобы сделать город лучше, не надеясь на чудо прихода в город новых промышленных гигантов-налогоплательщиков или на то, что резко увеличится рождаемость. Кроме того, экстенсивное развитие промышленности и производства не приводит к автоматическому улучшению городской среды, а наоборот, усугубляет проблемы, связанные с экологией, низкой заработной платой, неэффективным использованием территории.

Список литературы:

1. Aleksander Sladkowski. Intelligent transport systems-problems and perspectives. Springer.- 2016. – 307 ps.
2. Barbara Flugge. Smart mobility – connecting everyone. 2017.
3. Косимов, С. Х., & Нишонов, А. О. У. (2021). Пути развитие логистической системы при организации перевозки грузов на международных маршрутах. *Academic research in educational sciences*, 2(3).
4. Косимов, С. (2021). Применение обучающих программ-тренажеров в обучении предмета «логистика транспорта». *InterConf*.
5. Тоғаев, Х. (2021). Дастурий воситалардан фойдаланиб умумкасбий фанларни ўқитиш методикасини такомиллаштириш. *Academic research in educational sciences*, 2(3).

6. Ю. М. Неруш. Коммерческая логистика Москва ЮНИТИ 1997г.
7. Ж. Р. Кулмухамедов. Транспорт логистикасиасослари Ж. 2013г.
8. Қосимов, С. (2021). Таълим соҳасида электрон таълим тренажёрларидан фойдаланиш муаммолари ва сабаблари. *Academic research in educational sciences*, 2(2).
9. Исроилов, Ф. И., & Норкулов, А. Я. (2021). Юқларни истеъмолчи манзилига етказиб бериш жараёнини бошқариш модели. *Academic research in educational sciences*, 2(1).
10. Косимов, С., & Косимов, Б. (2021). Факторы формирования и развития современных терминалов в логистической системе. *InterConf*.
11. Qosimov, S. (2021). Methodical basis for teaching electronic education. *InterConf*.
12. Шарипова, Н., & Рахматуллаев, М. (2021). К вопросу о назначении и классификация дорожных контролеров в системе дорожное управление. *InterConf*.
13. Тагаев, Х. (2021). Технология создания и применения современных дидактических средств обучения при подготовке учителей специальных предметов. *InterConf*.
14. Хошимова, Ш. (2017). Автомобиллар учун экологик тоза ёқилғи олиш технологияси.. In *Актуальные вызовы современной науки XI Международная научная конференция* (pp. 26–27).
15. Xoshimova, S. (2020). Methodology Of Modern Teaching Didactic Methods For Education Of The Teacher Of Vocational Education Based On The Stratified Approach *International Journal of Advanced Science and Technology*, 8, 3145–3162.
16. Qarshiboev, S., & Berdiyurov, T. (2020). Shifting to a European Credit module system in Uzbekistan, impact and perspectives to vocational education. *Journal of Critical reviews*, 7(12), 553-559.

Олимов Одилжон Ориф угли

Джизакский Политехнический Институт, Республика Узбекистан

Рахматуллаев Мустафакул

Джизакский Политехнический Институт, Республика Узбекистан

ПРОСТРАНСТВЕННО-НЕРАВНОМЕРНАЯ МОДЕЛЬ ФОРМИРОВАНИЯ ТРАНСПОРТНОГО СПРОСА

Аннотация. В статье приводятся различные вопросы пространственно-неравномерной модели формирования транспортного спроса. В частности, при создании модели транспортного спроса приходится решать задачи, аналогичные тем, которые возникают в градостроительной науке при формировании модели современного городского расселения.

Первоочередной и определяющей задачей при проведении транспортного анализа любой территории является дискретизация исследуемой области. С целью формализации области исследования, а также параметров транспортного спроса и транспортного предложения территория исследуемого города должна быть представлена в виде набора подобластей, каждая из которых наследует набор параметров, аналогичный всей исследуемой территории.

С целью районирования территории города для последующего транспортного анализа и построения транспортных моделей целесообразно использовать основные принципы построения неравномернорайонированных моделей пространственной организации городов.

В частности, при создании модели транспортного спроса приходится решать задачи, аналогичные тем, которые возникают в градостроительной науке при формировании модели современного городского расселения, формирования и закрепления мест приложения труда.

Основа создаваемых моделей городской структуры - градостроительные технологии, в частности построение модели неравномернорайонированной

пространственной структуры города, которая описывает устойчивое взаимоотношение расположения основных типов городских сред, районов и объектов, базирующееся на двух фундаментальных основах поведения людей в городе. К первой из них относится ориентация на публичное поведение - коллективное пребывание, связанное с общением с другими людьми, происходящее в доступном для всех желающих пространстве, ко второй - ориентация на приватное поведение - индивидуальное пребывание, связанное с ограничением доступа других людей, строгой регламентацией их круга (например, членами семьи), замкнутое на себя.

Под влиянием этих упорядочивающих поведенческих ценностей происходит постепенное, эволюционное формирование пространственной структуры города в виде *узловых районов*, которое характеризуется:

– неоднородностью - в центре и вокруг него концентрируются виды деятельности, связанные с публичным поведением, а на периферию узлового района вытесняются приватные ситуации, жилье или территории ограниченного доступа;

– неравномерностью - по мере продвижения от центра к периферии изменяются показатели всех явлений городской жизни (например, плотность населения на единицу территории, стоимость одного квадратного метра жилья на рынке недвижимости, объем товарооборота на единицу площади торгового зала и т. п.), а величина этих показателей зависит от расстояния до центральной точки (точки отсчета) города;

– зависимостью степени разнообразия среды от места в городе, которое меняется по мере продвижения от центра к периферии. Например, наивысшее, избыточное разнообразие свойственно точке отсчета и прилегающим к ней участкам;

– интенсивность использования городской территории непрерывно повышается по мере его роста, однако в разных структурных элементах города этот процесс протекает с разной скоростью.

– Неравномерно районированная модель как элемент модели пространственной структуры города во всех городах организована из одних и

тех же элементов. Это пространственные единицы города - узловые районы разной величины и развитости, характеристики которых зависят от их места в структуре города. Они складываются из монофункциональных территорий (жилья, озеленения, производства) и коммуникативно-общественной системы (каркаса), которая формируется концентрацией объектов публичного назначения и высокой интенсивностью использования территории. Каркас включает главное ядро - участок наивысшей концентрации объектов обслуживания, плотности застройки, разнообразия предоставляемых услуг - и дополнительные ядра.

– Эта пространственная схема воспроизводится во всех городах. Однако в каждом случае под влиянием природных, социальных, исторических и экономико-политических факторов она приобретает неповторимую, уникальную форму. С точки зрения транспортного анализа территории наиболее важно, что неравномерно-районированная пространственная организация является очень устойчивой, на долгие годы определяет путь развития городской транспортной системы и города в целом.

– В целях долгосрочного планирования требуется выявление и фиксация так называемых городских точек роста. На территории города выделяются повторяющиеся локальные неравномерности - концентрации объектов обслуживания, офисов и другой активности.

В городском планировании неравномерно-районированная структура используется для построения стратегий экономического и социального развития и служит для принятия долгосрочных решений о локализации, привязке к местам планируемых социальных или экономических действий. В градостроительстве неравномерно-районированная структура используется для установления территориальных зон и градостроительных регламентов при разработке правил землепользования и застройки. В ходе правоприменительной, повседневной практики управления использование методов идентификации неравномерно-районированной структуры обеспечивает соответствие интересов собственников и инвесторов текущим тенденциям и одновременно стратегическим целям развития города.

Представляет интерес использование предложенных подходов для построения модели, позволяющей оценивать эффективность использования городских территорий и влияние этого процесса на функционирование городской транспортной системы. В таком исследовании интересуют закономерности использования территорий города с точки зрения формирования транспортного спроса на передвижения. Эту модель назовем моделью городской структуры. Для ее формирования, кроме концентрации объектов обслуживания, обусловленных наличием мест приложения труда в сфере услуг, необходимы исходные параметры для определения генерации транспортных потоков.

Генерация транспортных потоков конкретного района пропорциональна целому набору факторов, главные из которых выражаются в численности:

- населения в районе;
- трудящегося населения в районе;
- учащихся в средних и высших учебных заведениях в районе;
- зарегистрированного индивидуального транспорта в районе.

Кроме этих факторов, существуют несколько трудноформализуемых параметров, относящихся к поведенческим особенностям населения того или иного транспортного района:

- уровень подвижности населения в районе;
- параметры априорных предпочтений жителей при выборе целей своих корреспонденций.

Следует отметить, что названные параметры определяют лишь будущую модель транспортного спроса на пассажирские перемещения.

С точки зрения деления города на транспортные районы, являющиеся генераторами и потребителями транспортных потоков пассажирского и грузового транспорта, интерес представляет районирование по следующим параметрам:

- плотность населения по различным группам;
- плотность застройки территории жилыми и нежилыми зданиями;
- плотность мест приложения труда, включая сферу услуг;

- моторизация территории по различным видам индивидуального и коммерческого транспорта;
- плотность освоения территории промышленными предприятиями различных отраслей.

Первоочередной интерес представляют технологии и алгоритмы оценки городских территорий с точки зрения возможности удовлетворения транспортного спроса. Для такой оценки необходимо особое представление обо всей исследуемой городской территории. Все известные исследовательские подходы предполагают четкое определение объекта исследований. При исследовании транспортного спроса на городской территории таким объектом будет некая ограниченная область внутри нее - транспортный район (элементарная структурная единица городской территории, формализованная набором атрибутов, определяющих ее как генератор и потребитель транспортных потоков).

Надо понимать, что основной объем транспортного спроса, приходящийся на каждую отдельную часть исследуемой области (транспортный район), является для этой области внешним и определяется из общего пространственного анализа дислокации мест генерации и потребления транспортных потоков на всей исследуемой области. При этом основным допущением такого подхода является то, что мы пренебрегаем транспортными перемещениями внутри самого района. Это допущение будет вполне оправдано при уменьшении средней площади всех транспортных районов города до значений, сопоставимых с экономической целесообразностью совершения корреспонденции внутри транспортного района на каком-либо виде транспорта.

Например, при исследовании транспортного спроса, реализуемого на общественном транспорте (ОТ), таким критерием будет наличие в каждом транспортном районе не более одной остановки общественного транспорта одного маршрута. Подобные геометрические ограничения на дискретизацию исследуемой области предполагают минимальное количество транспортных районов для города с населением 1 млн жителей - 200 транспортных районов. Для исследования спроса на передвижения с использованием

индивидуального транспорта (ИТ) можно использовать более крупное разбиение территории города.

Практика также показывает, что при хорошем уровне обеспеченности инфраструктурой для легкого движения (велосипедное, пешеходное) население европейских городов принимает решение о средстве внутригородского перемещения следующим образом:

- до 2 км - пешком;
- до 8 км - на легком транспорте (велосипед, ролики, самокат);
- свыше 8 км - на общественном транспорте или личном автомобиле.

В заключении можно отметить проведенные исследования при прочих различиях определяют равенство показателей среднего расстояния для пешего передвижения в различных городах. При этом будет сохраняться почти равное значение времени реализации таких перемещений. В конечном итоге именно расстояние пешего перемещения и среднее время, затрачиваемое на такое перемещение, будут определять максимальные размеры единичного транспортного района и в целом уровень дискретизации всей исследуемой области - территории города.

Список литературы

1. Aleksander Sladkowski. Intelligent transport systems-problems and perspectives. Springer.- 2016. – 307 ps.
2. Barbara Flugge. Smart mobility – connecting everyone. 2017.
3. Косимов, С. Х., & Нишонов, А. О. У. (2021). Пути развитие логистической системы при организации перевозки грузов на международных маршрутах. *Academic research in educational sciences*, 2(3).
4. Косимов, С. (2021). ПРИМЕНЕНИЕ ОБУЧАЮЩИХ ПРОГРАММ-ТРЕНАЖЕРОВ В ОБУЧЕНИИ ПРЕДМЕТА «ЛОГИСТИКА ТРАНСПОРТА». *InterConf*.
5. Тоғаев, Х. (2021). Дастурий воситалардан фойдаланиб умумкасбий фанларни ўқитиш методикасини такомиллаштириш. *Academic research in educational sciences*, 2(3).
6. Ю. М. Неруш. Коммерческая логистика Москва ЮНИТИ 1997г.
7. Қосимов, С. (2021). ТАЪЛИМ СОҲАСИДА ЭЛЕКТРОН ТАЪЛИМ ТРЕНАЖЁРЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ МУАММОЛАРИ ВА САБАБЛАРИ. *Academic research in educational sciences*, 2(2).

8. Исроилов, Ф. И., & Норкулов, А. Я. (2021). ЮКЛАРНИ ИСТЕЪМОЛЧИ МАНЗИЛИГА ЕТКАЗИБ БЕРИШ ЖАРАЁНИНИ БОШҚАРИШ МОДЕЛИ. *Academic research in educational sciences*, 2(1).
9. Косимов, С., & Косимов, Б. (2021). ФАКТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННЫХ ТЕРМИНАЛОВ В ЛОГИСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ. *InterConf*.
10. Qosimov, S. (2021). METHODICAL BASIS FOR TEACHING ELECTRONIC EDUCATION. *InterConf*.
11. Шарипова, Н., & Рахматуллаев, М. (2021). К ВОПРОСУ О НАЗНАЧЕНИЕ И КЛАССИФИКАЦИЯ ДОРОЖНЫХ КОНТРОЛЕРОВ В СИСТЕМЕ ДОРОЖНОЕ УПРАВЛЕНИЕ. *InterConf*.
12. Тагаев, Х. (2021). ТЕХНОЛОГИЯ СОЗДАНИЯ И ПРИМЕНЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ДИДАКТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПОДГОТОВКЕ УЧИТЕЛЕЙ СПЕЦИАЛЬНЫХ ПРЕДМЕТОВ. *InterConf*.
13. Хошимова, Ш. (2017). Автомобиллар учун экологик тоза ёқилғи олиш технологияси.. In *Актуальные вызовы современной науки XI Международная научная конференция* (pp. 26–27).
14. Xoshimova, S. (2020). Methodology Of Modern Teaching Didactic Methods For Education Of The Teacher Of Vocational Education Based On The Stratified Approach *International Journal of Advanced Science and Technology*, 8, 3145–3162.
15. Qarshiboev, S., & Berdiyurov, T. (2020). Shifting to a European Credit module system in Uzbekistan, impact and perspectives to vocational education. *Journal of Critical reviews*, 7(12), 553-559.

Тураев Эркин Нематович

Джизакский Политехнический Институт, Республика Узбекистан

Рахматуллаев Мустафакул

Джизакский Политехнический Институт, Республика Узбекистан

К ВОПРОСУ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ДОРОЖНЫМ ДВИЖЕНИЕМ

Аннотация. В данной статье рассматриваются вопросы усовершенствования современных автоматизированных систем управления дорожным движением. Анализируются системы типов видеоконтроля, ориентированные на транспорт.

В современных автоматизированных системах управления дорожным движением, распространенных в большинстве европейских стран, широко используется информация от видеокамер, входящих в состав подсистем видеоконтроля. Полученная от них информация позволяет организовать оптимальное управление транспортными потоками, скоординировать работу ключевых транспортных узлов города и т. п. Преимуществом систем видеоконтроля является сочетание числовой и визуальной информации, которая радикально отличает их от других систем наблюдения. Например, возможна организация моментальной обратной связи с оператором системы, диспетчером центра управления при возникновении какой-либо внештатной ситуации или же для обычной проверки системы.

Принцип работы системы видеоконтроля широко известен. Над определенным участком трассы, транспортным узлом, магистралью, опасным участком дороги на некоторой высоте устанавливается видеокамера. Сигнал от нее поступает в модуль обработки видеоинформации. В этом модуле происходит выделение подвижных транспортных средств и определение различных интегральных оценок. Далее в центре управления могут быть получены как числовые данные, для чего достаточно канала с низкой

пропускной способностью, так и непосредственно видеоизображение с контролируемого участка.

Системы видеоконтроля, ориентированные на транспорт, предоставляют данные трех типов:

1. Информация о трафике для статистической обработки: общее число обнаруженных автомобилей; скорость; ускорение транспортного потока; плотность потока; занятость полос движения; классификация автомобилей.

2. Информация о происшествиях на дороге: высокая скорость, плотность потока или занятость полос; наличие заторов или движения по встречной полосе; остановившиеся или медленно движущиеся автомобили; наличие на дороге подозрительных предметов.

3. Информация о наличии/отсутствии автомобилей: наличие приближающихся автомобилей; наличие автомобилей, остановившихся на перекрестке; число автомобилей, проехавших через зоны обнаружения; измерение длины очереди.

Датчик пробки на дороге в Германии. Последний тип информации, как свидетельствует опыт зарубежных стран, широко применяется в системах управления светофорами. Система видеоконтроля интегрирована в модуль управления светофорами, что позволяет скоординировать работу всех светофоров перекрестка в каком-либо напряженном транспортном узле. Например, на наших дорогах пешеходу предоставляется одно и то же время на переход дороги независимо от того, едет ли по ней в данный момент один автомобиль или несколько десятков.

Информационное обеспечение дорожного движения. Во многих странах мира четко налажена информация участников движения о транспортной ситуации на направлениях движения, о возможных маршрутах объезда перегруженных участков, о парковках. На пересечениях дорог указываются не только разрешенные направления движения, но и названия районов и улиц. Для передачи водителям информации используются многопозиционные дорожные знаки, световые табло со сменной информацией, специальные радио и видеоканалы. Например, после включения световых табло с

предупреждением о заторах, они устранялись за 20 - 30 минут; без табло на это уходило 3 - 4 часа.

Техническая организация движения. В настоящее время уже созданы технологии, соединяющие компьютерные чипы в транспортных средствах и на автомобильных дорогах. Разработаны специальные радары и приборы радиопредупреждения, с помощью которых можно избежать столкновения на дороге. Внедряются блокирующие устройства, не позволяющие запустить двигатель автомобиля лицам, находящимся в состоянии опьянения. Спутниковые технологии, разнообразные навигационные системы и системы определения местонахождения транспортного средства, доступные пока лишь немногим, скоро, по прогнозам экспертов, станут обычным явлением, помогая водителю найти дорогу в незнакомом городе или вызвать помощь простым нажатием кнопки. Все более широкое распространение получают системы, автоматически включающие устройства для передачи сигналов в полицию при срабатывании надувных подушек безопасности, угоне транспортного средства и т.д.

В европейских государствах толчком к технической модернизации систем управления и контроля за движением автотранспорта стал опыт Франции.

Следует отметить, что техническое перевооружение систем слежения за порядком на дорогах в этой стране было лишь одним из предпринятых мер по обеспечению безопасности движения.

Был принят новый закон “Об изменениях правил дорожного движения”, который предусматривал значительное ужесточение санкций за нарушения на дорогах.

И лишь затем была проведена техническая модернизация дорог: управление светофорами в городах стало производиться из единого центра; на основных трассах были установлены новые камеры, связанные с радарными, которые автоматически засекали превышение скорости, фиксировали на пленку номер автомобиля, лицо его хозяина. Эти данные передавались на

центральный компьютер, который без участия человека выписывал штраф владельцу машины.

Благодаря этим нововведениям количество ДТП на французских дорогах снизилось за два года на треть. Тем не менее, в отдельных государствах существуют свои специфические особенности технической организации движения.

Великобритания. Одна из британских компаний разработала “транспортные видеокамеры”, которые должны повысить безопасность на дорогах, прежде всего, за счет регулирования скорости движения. Новые устройства – это вмонтированные в дорожное полотно светящиеся маячки, которые при помощи видеокамеры определяют скорость проезжающих автомобилей, износ их покрышек и идентифицирует номерные знаки. Связанная с компьютером камера диаметром 13 см возвышается над асфальтом меньше, чем на 4 мм.

Когда скорость приближающегося транспортного средства измерена, устройство начинает работать подобно светофору – светодиоды подают автомобилистам световые сигналы от красного до зеленого. Использовать маячки планируется на железнодорожных переездах и пешеходных переходах.

Данные, полученные благодаря маячкам, не будут использоваться для взыскания штрафа – это система предупреждения участников движения, а не наказания.

В Великобритании же разработана новая система, способная при помощи спутников следить за соблюдением правил парковки. Если один из датчиков системы зафиксирует автомобиль, припаркованный в неполюженном месте, он автоматически сообщит об этом полиции с помощью текстового сообщения.

Датчики будут работать с помощью спутниковых систем GPS или новой европейской системы Galileo, которая разрабатывается в настоящее время. Сигнал от спутников постоянно принимается сенсором, расположенным непосредственно на дороге. Если рядом паркуется машина - сигнал

ослабевают, после чего датчик автоматически информирует дорожную полицию.

Цена каждого сенсора, обслуживающего только пять футов дороги (менее 2 м), составит 30 фунтов стерлингов (примерно 50 долл.). Британские власти считают, что это не так много, учитывая ожидаемые суммы штрафов за неправильную парковку.

Кроме того, в Великобритании используется лазерное устройство для сканирования места дорожно-транспортного происшествия, что позволяет за 5 мин. произвести все необходимые процедуры оформления документов, связанных с аварией и установлением виновности водителей. Раньше на эти процедуры тратилось не менее 1 часа. Это значительно повлияло на организацию движения на дорогах страны: стало меньше заторов, увеличилась их пропускная способность.

Япония. С начала 2006 г. в этой стране на автомобилях появятся “умные” номера, оснащенные встроенным микрочипом, запоминающим и передающим информацию о номере автомобиля, его размере, месте регистрации и владельце. Цель эксперимента, проводимого министерством строительства и транспорта страны, – ограничить с помощью современных технологий скопление автомобилей в часы пик на центральных магистралях японских городов. Желая проехать в центральную часть города в “запрещенные” часы в перспективе придется платить специальные сборы, размер которых и будет рассчитываться с помощью встроенного в автомобильный номер микрочипа. Для введения новой системы необходимо согласие местного органа самоуправления. Желание внедрить “умные” номера уже высказали шесть крупных муниципальных образований Японии. Если эксперимент будет удачным, новая система будет рекомендована к распространению во всех населенных пунктах, где зарегистрировано более 100 тысяч автомобилей.

Помимо оптимизации транспортных потоков от новой системы ждут позитивного влияния на состояние окружающей среды. Впервые платить за право въезда в центр города в часы пик стали автомобилисты Сингапура. С

помощью “умных” номеров власти Японии планируют первыми автоматизировать такие сборы.

Когда же «поумнеют» светофоры? Представьте простейшую дорожную ситуацию: вы подъезжаете к перекрестку и останавливаетесь на «красный», а поперечная улица пуста. И вы теряете время до тех пор, пока светофор не соизволит переключиться. Разумеется, к бездушному набору разноцветных лампочек не может быть никаких претензий: как его запрограммировали, так он и светит. И все же нельзя ли сделать так, чтобы он работал хоть чуть-чуть поумнее?

Оказывается, можно! Во всяком случае, у ученых из Дрезденского технического университета это получилось и в теории, и на практике – в швейцарском Цюрихе. Причем, созданная ими система способна к самообучению и экономит не только время и нервы водителей, но и бензин. Не говоря уже об окружающей среде, нагрузка на которую становится заметно меньше.

Правда, дело в том, что такой «трехглазый умник» на отдельно взятом перекрестке будет не только не полезен, но и вреден: на соседних перекрестках быстро возникают прочные «пробки». Для нормальной работы необходимо увязать все в единую систему. Применяв методы компьютерного моделирования, экспертам удалось добиться желаемого результата: несколько светофоров большую часть дня работают в «вечнозеленом режиме».

Однако, такой транспортный рай на отдельно взятой территории пока имеет мало шансов распространиться повсеместно. Дело в том, что подавляющее число европейских улиц оснащено светофорами образца 60-70-х годов прошлого века. И комбинировать этот антиквариат с современными вычислительными машинами попросту бессмысленно. Ну а во что обойдется тотальная замена, легко себе представить.

УЛИЦЫ БЕЗ СВЕТОФОРОВ. Представьте себе на минуту лишённые светофоров, дорожных знаков и постовых-регулирующих улицы в наводненном людьми даунтауне. Все участники дорожного движения предоставлены сами себе: водители автомобилей, велосипедисты,

пешеходы... Вы представляете себе аварии, панику и всеобщий хаос? Однако все выглядит абсолютно наоборот. Несколько европейских муниципалитетов рискнули провести эксперимент под названием «Голые улицы», который неожиданно закончился оглушительным успехом. Специалисты по планированию и проектированию городских транспортных потоков в Германии, Дании и Голландии провели эксперимент с введением неуправляемых улиц и перекрестков, и нашли их более эффективными по сравнению с традиционными моделями. Как показала практика, водители тратят меньше времени на поездки, а в часы пик на дорогах реже создаются пробки. Идея проекта следующая: вместо регулирующих светофоров и дорожных знаков, участники движения используют невербальный контакт друг с другом. Другими словами, не ограниченные ничем водители и пешеходы становятся более осторожными и внимательными, обостряются их чувства, просыпается внутренняя дисциплина. Проектировщики сравнивают это с ситуацией, когда водитель подъезжает к перекрестку со сломанным светофором, или движется по улице, которую пересекают футбольные фанаты: в эти моменты приходится предельно концентрироваться на управлении автомобилем, и именно в таких стрессовых ситуациях водители показывают свой настоящий класс.

У многих может возникнуть вопрос, а как же быть пешеходам, особенно детям? Один из разработчиков проекта, английский дорожный инженер Ben Hamilton-Baillie уверяет, что этот вопрос также удалось решить. Места возможного появления детей на проезжей части отмечены ярким цветом, который сигнализирует водителям о том, что необходимо быть особенно осторожным. И действительно, в «подопытных» городах водители заблаговременно снижают скорость перед въездом в школьную зону, как показал социальный опрос: «никто не хочет сбить ребенка». Во многих развивающихся странах нерегулируемое дорожное движение – неотъемлемая часть городской жизни. В перегруженных транспортных потоках Бали или Индонезии водители автомобилей, автобусов, мотоциклов, скутеров и прочие

участники движения игнорируют знаки и светофоры, и, тем не менее, вполне безопасно передвигаются, полагаясь на негласные правила и свое чутье. Конечно, эта система работает чаще всего в местах с медленным трафиком и обилием пешеходов. Впрочем, чтобы представить себе это более явственно, не нужно заглядывать в другие страны.

Список литературы:

1. Aleksander Sladkowski. Intelligent transport systems-problems and perspectives. Springer.- 2016. – 307 ps.
2. Barbara Flugge. Smart mobility – connecting everyone. 2017.
3. Косимов, С. Х., & Нишонов, А. О. У. (2021). Пути развитие логистической системы при организации перевозки грузов на международных маршрутах. *Academic research in educational sciences*, 2(3).
4. Косимов, С. (2021). ПРИМЕНЕНИЕ ОБУЧАЮЩИХ ПРОГРАММ-ТРЕНАЖЕРОВ В ОБУЧЕНИИ ПРЕДМЕТА «ЛОГИСТИКА ТРАНСПОРТА». *InterConf*.
5. Тоғаев, Х. (2021). Дастурий воситалардан фойдаланиб умумкасбий фанларни ўқитиш методикасини такомиллаштириш. *Academic research in educational sciences*, 2(3).
6. Ю. М. Неруш. Коммерческая логистика Москва ЮНИТИ 1997г.
7. Қосимов, С. (2021). ТАЪЛИМ СОҲАСИДА ЭЛЕКТРОН ТАЪЛИМ ТРЕНАЖЁРЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ МУАММОЛАРИ ВА САБАБЛАРИ. *Academic research in educational sciences*, 2(2).
8. Исроилов, Ф. И., & Норкулов, А. Я. (2021). ЮКЛАРНИ ИСТЕЪМОЛЧИ МАНЗИЛИГА ЕТКАЗИБ БЕРИШ ЖАРАЁНИНИ БОШҚАРИШ МОДЕЛИ. *Academic research in educational sciences*, 2(1).
9. Косимов, С., & Косимов, Б. (2021). ФАКТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННЫХ ТЕРМИНАЛОВ В ЛОГИСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ. *InterConf*.
10. Qosimov, S. (2021). METHODOICAL BASIS FOR TEACHING ELECTRONIC EDUCATION. *InterConf*.
11. Шарипова, Н., & Рахматуллаев, М. (2021). К ВОПРОСУ О НАЗНАЧЕНИЕ И КЛАССИФИКАЦИЯ ДОРОЖНЫХ КОНТРОЛЕРОВ В СИСТЕМЕ ДОРОЖНОЕ УПРАВЛЕНИЕ. *InterConf*.
12. Тагаев, Х. (2021). ТЕХНОЛОГИЯ СОЗДАНИЯ И ПРИМЕНЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ДИДАКТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПОДГОТОВКЕ УЧИТЕЛЕЙ СПЕЦИАЛЬНЫХ ПРЕДМЕТОВ. *InterConf*.

13. Хошимова, Ш. (2017). Автомобиллар учун экологик тоза ёқилғи олиш технологияси.. In Актуальные вызовы современной науки XI Международная научная конференция (pp. 26–27).
14. Xoshimova, S. (2020). Methodology Of Modern Teaching Didactic Methods For Education Of The Teacher Of Vocational Education Based On The Stratified Approach International Journal of Advanced Science and Technology, 8, 3145–3162.
15. Qarshiboev, S., & Berdiyurov, T. (2020). Shifting to a European Credit module system in Uzbekistan, impact and perspectives to vocational education. Journal of Critical reviews, 7(12), 553-559.

Халилов Абдулла Холматович

Джизакский Политехнический Институт, Республика Узбекистан

Исроилов Фозил Исмаилович

Джизакский Политехнический Институт, Республика Узбекистан

РАЗРАБОТКА И ПРИНЯТИЕ ИНТЕГРИРОВАННЫХ РЕШЕНИЙ ПО РАЦИОНАЛЬНОМУ И БЕЗОПАСНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ГОРОДСКОГО ТРАНСПОРТА

Аннотация. В статье приводятся различные вопросы разработки и принятия интегрированных решений по рациональному и безопасному использованию различных видов городского транспорта. Введены показатели эффективности функционирования городских транспортных систем и осуществлять их количественную оценку.

Накапливающийся дисбаланс потребностей и возможностей городского сообщества в обустройстве среды обитания определяет на сегодня основные направления градостроительной политики крупных постиндустриальных городов. В последние десятилетия жителей современного крупного города все больше стали волновать две взаимоисключающие проблемы:

- 1) обеспечение личного пространства;
- 2) быстрая и мобильная жизнь в экономике.

Процесс урбанизации стремительно развивается в большинстве государств мира и усугубляет проблемы нехватки энергии, земельных и других природных ресурсов, загрязнения окружающей среды на локальных территориях. Города должны развиваться таким образом, чтобы минимизировать отходы во всех их формах, а также способствовать сохранению биоразнообразия и экосистем, обеспечить людей основными элементами благосостояния, эффективными в плане ресурсов и энергии.

В фокусе урбанистической революции, свидетелями которой мы являемся, оказался пересмотр понятий дизайна, городского и транспортного планирования. Развитию транспорта в этом процессе отводилась особая роль,

так как транспортная система во многом формирует стиль жизни и передвижения людей в условиях агломерации, площадь территории которой составляет десятки тысяч гектаров. Городской транспорт должен, с одной стороны, создавать новые транспортные возможности по доступности, скорости, уровню комфорта и безопасности, но с другой - снижать спрос (мобильность) людей на перемещение личным автотранспортом в пользу общественного, а также велосипедного и пешеходного движения.

Разработка и принятие интегрированных решений по рациональному и безопасному использованию различных видов городского транспорта и их взаимодействию для удовлетворения разнообразных транспортных потребностей населения в реальном времени, то есть управление этой сложной природно-технической системой, не может быть эффективным, если ориентироваться только на образы, жизненный или профессиональный опыт лиц, принимающих решения, зарубежный опыт, мнение населения и упрощенные технологии.

Необходимо вводить показатели эффективности функционирования городских транспортных систем, осуществлять их количественную оценку, решать оптимизационные задачи, вводя сотни и тысячи взаимосвязанных переменных в условиях разного рода ограничений (пространственных, временных, экологических).

На основании решения оптимизационных задач следует разработать алгоритмы управления транспортным спросом и формирования адекватных уровню развития автомобилизации моделей транспортного поведения населения.

В крупных городах нужно переходить от «афро-азиатской» модели транспортного поведения, характерной для уровня автомобилизации 100-150 авт./1000 жителей - «еду куда хочу, когда хочу, на чем хочу» (на старых экологически опасных транспортных средствах), к современной модели поведения, характерной для уровня автомобилизации 400-500 и более авт./1000 жителей, предусматривающей наличие ограничений на моторизованное передвижение, то есть реализацию различных мер по

сдерживанию мобильности населения, совершенствованию информационных технологий.

В их числе: опережающее развитие общественного транспорта, прежде всего скоростных его видов, пересадочных узлов, выделенные полосы для наземного общественного транспорта, организация парковочного пространства в центральной части города на новых принципах, запрет на въезд на определенные городские территории автомобилей с учетом их экологического класса, развитие велосипедного движения и обустройство пешеходных улиц, интеллектуальные системы контроля и организации дорожного движения.

Обоснование этих и других социально чувствительных мер по сдерживанию мобильности населения должно осуществляться не по наитию, методом проб и ошибок, а на основании результатов имитационного моделирования, включающего моделирование в реальном времени не только транспортных потоков (ТП) на улично-дорожной сети крупного города, но и пешеходных потоков в пересадочных узлах, на пешеходных улицах и тротуарах, велотранспортных потоков на общей и выделенной сети как взаимосвязанных элементов транспортной системы города.

Разработанные и приведенные в данной монографии показатели оценки эффективности транспортной системы крупного города, методы и результаты их количественной оценки, постановка и решение оптимизационных транспортных задач с использованием современных пакетов прикладных программ и методов визуализации, по мнению авторов, должны стать интеллектуальными кирпичиками, заложенными в основу нового научного направления по транспортному планированию городов на принципах их устойчивого развития и повышения качества жизни людей.

Почти 3/4 населения мира живет в городах, и это число, судя по тенденциям мирового развития, в обозримой перспективе будет только возрастать. Поэтому устойчивое развитие городов - задача не менее важная, чем устойчивое развитие отдельных регионов или иных административных образований.

Транспорт является неотъемлемым атрибутом городской среды, связующим элементом отдельных городских территорий и во многом определяет качество среды обитания. Его развитие не следует подавлять, но и он не должен доминировать над функциями города как места проживания, над его культурным, социальным, производственным и торговым измерением. Не существует одного вида пассажирского транспорта, способного удовлетворить разнообразные потребности города. Система должна состоять из взаимодополняющих компонентов, включая индивидуальные способы передвижения (пешком, на велосипеде, автомобиле), массовый общественный транспорт (метро, трамвай, троллейбус, автобус) и такси.

Транспортное перемещение - единственная ежедневная фаза в жизни каждого человека, имеющая общие принципы социального взаимодействия в обществе при удовлетворении транспортных потребностей и недифференцированность потребления ресурсов в ходе этого процесса. Такое положение можно объяснить в первую очередь спецификой действующих технических систем по реализации транспортных потребностей людей в городах, которые функционируют на ограниченных площадях общественной территории. Этот ограниченный природный ресурс в крупных городах с высокой плотностью населения и уровнем автомобилизации наиболее интенсивно используется для удовлетворения транспортных потребностей людей и экономики всеми видами транспорта.

В час пик горожанину на автомобиле требуется для движения в 30 раз больше территории, чем пассажиру автобуса, и в 40 раз больше, чем пассажиру рельсового транспорта.

Список литературы:

1. Aleksander Sladkowski. Intelligent transport systems-problems and perspectives. Springer.- 2016. – 307 ps.
2. Barbara Flugge. Smart mobility – connecting everyone. 2017.
3. Косимов, С. Х., & Нишонов, А. О. У. (2021). Пути развитие логистической системы при организации перевозки грузов на международных маршрутах. *Academic research in educational sciences*, 2(3).

4. Косимов, С. (2021). ПРИМЕНЕНИЕ ОБУЧАЮЩИХ ПРОГРАММ-ТРЕНАЖЕРОВ В ОБУЧЕНИИ ПРЕДМЕТА «ЛОГИСТИКА ТРАНСПОРТА». *InterConf*.
5. Тоғаев, Х. (2021). Дастурий воситалардан фойдаланиб умумкасбий фанларни ўқитиш методикасини такомиллаштириш. *Academic research in educational sciences*, 2(3).
6. Ю. М. Неруш. Коммерческая логистика Москва ЮНИТИ 1997г.
7. Қосимов, С. (2021). ТАЪЛИМ СОҲАСИДА ЭЛЕКТРОН ТАЪЛИМ ТРЕНАЖЁРЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ МУАММОЛАРИ ВА САБАБЛАРИ. *Academic research in educational sciences*, 2(2).
8. Исроилов, Ф. И., & Норкулов, А. Я. (2021). ЮКЛАРНИ ИСТЕЪМОЛЧИ МАНЗИЛИГА ЕТКАЗИБ БЕРИШ ЖАРАЁНИНИ БОШҚАРИШ МОДЕЛИ. *Academic research in educational sciences*, 2(1).
9. Косимов, С., & Косимов, Б. (2021). ФАКТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННЫХ ТЕРМИНАЛОВ В ЛОГИСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ. *InterConf*.
10. Qosimov, S. (2021). METHODOICAL BASIS FOR TEACHING ELECTRONIC EDUCATION. *InterConf*.
11. Шарипова, Н., & Рахматуллаев, М. (2021). К ВОПРОСУ О НАЗНАЧЕНИЕ И КЛАССИФИКАЦИЯ ДОРОЖНЫХ КОНТРОЛЕРОВ В СИСТЕМЕ ДОРОЖНОЕ УПРАВЛЕНИЕ. *InterConf*.
12. Тагаев, Х. (2021). ТЕХНОЛОГИЯ СОЗДАНИЯ И ПРИМЕНЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ДИДАКТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПОДГОТОВКЕ УЧИТЕЛЕЙ СПЕЦИАЛЬНЫХ ПРЕДМЕТОВ. *InterConf*.
13. Хошимова, Ш. (2017). Автомобиллар учун экологик тоза ёқилғи олиш технологияси.. In *Актуальные вызовы современной науки XI Международная научная конференция* (pp. 26–27).
14. Xoshimova, S. (2020). Methodology Of Modern Teaching Didactic Methods For Education Of The Teacher Of Vocational Education Based On The Stratified Approach *International Journal of Advanced Science and Technology*, 8, 3145–3162.
15. Qarshiboev, S., & Berdiyurov, T. (2020). Shifting to a European Credit module system in Uzbekistan, impact and perspectives to vocational education. *Journal of Critical reviews*, 7(12), 553-559.

INTERNATIONAL ECONOMICS AND INTERNATIONAL RELATIONS

Гордіца Кароліна Адольфівна

кандидат економічних наук, науковий співробітник відділу економічної історії
Державна установа «Інститут економіки та прогнозування НАН України», Україна

ТРАНСФОРМАЦІЯ ВЛАСНОСТІ В КОНТЕКСТІ ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ: ДОСВІД КРАЇН БАЛТІЇ

Анотація. Стаття присвячена проблемі взаємодії інституційних змін та економічного розвитку в постсоціалістичних країнах. Проаналізовано передумови, цілі та хід інституційних перетворень у країнах Балтії. Визначені особливості національних практик ринкового реформування власності та їх економічна результативність. Узагальнено позитивний та негативний досвід цих реформ.

Ключові слова: власність, інституційні реформи, економічний розвиток.

Ефективна взаємодія держави й ринку як метаінститутів, що регулюють економічну діяльність, зокрема у сфері розподілу прав власності, є важливою запорукою гармонійного економічного розвитку та соціальної стабільності. Необхідність перегляду історично закріплених в Україні принципів цієї взаємодії зумовлена тим, що реформування відносин власності від початку періоду державної незалежності не призвело до появи дійсно ефективного власника і примноження національного добробуту. Відтак видається доцільним звернутися до зарубіжного досвіду постсоціалістичних трансформацій правовідносин власності та розвитку ефективних форм господарювання. Особливий інтерес тут становлять країни Балтії, які долають спільні з Україною пострадянські проблеми та мають успішний досвід євроінтеграції.

Порівняльний аналіз соціально-економічних та політичних передумов ринкових трансформацій власності у країнах Балтії показав, що вони визначалися низкою спільних чинників. Серед них: структурні (надмірний

розвиток важкої промисловості і недостатній – сфери послуг, ресурсно-технологічна залежність від республік СРСР, переважання виробництва неповного циклу); макроекономічні (прихована інфляція, тотальний дефіцит у торгівлі, висока частка тіньової економіки, фінансові дисбаланси); інституційні (панування колективних форм власності, жорсткий державний контроль виробників, розвиток неформальних інститутів і норм поведінки); соціально-політичні (неготовність політичних еліт до демократичних реформ і переходу до ринку, панування стереотипів егалітаризму й державного патерналізму тощо).

Поряд із тим, на тлі загальних проблем пострадянських країн, зумовлених тотальним усупільненням економіки, спостерігалось значне, порівняно з іншими республіками, поширення госпрозрахункових засад на підприємствах, що полегшувало їхню трансформацію в акціонерні чи приватні. Крім того, збереження книг обліку землі та нерухомого майна, а також європейської традиції шанобливого ставлення до інституту власності допомогло створити правові підвалини здійснення реституції власності, зокрема земельної, що стало важливою інституційною складовою земельної реформи.

Інституційні перетворення в усіх постсоціалістичних країнах були спрямовані перш за все на трансформацію відносин власності та створення ринкових «правил гри» в економіці, що мало забезпечити покращення функціонування підприємств завдяки появі ефективного власника, загальне економічне зростання та підвищення податкових надходжень до держбюджету як основи вирішення соціальних питань. А після створення Європейського Союзу головним орієнтиром цих перетворень у країнах Балтії стало досягнення шляхом реформ та інновацій рівня західноєвропейських країн у розвитку базових сучасних суспільно-економічних інститутів, таких як конкурентна демократія, ринкова економіка, соціальна держава, масове споживання тощо.

Провідним механізмом перетворень стала приватизація державних активів, що торкнулася здебільшого підприємств сфери послуг, торгівлі та промисловості. Вона проводилася трьома основними методами: масової

приватизації (з використанням ваучерів, приватизаційних сертифікатів, або іменних інвестиційних чеків, права на які отримали всі або більшість громадян країни), грошової за участі іноземних інвесторів (шляхом розміщення акцій, продажу на аукціонах, проведення тендерів на кращий бізнес-план тощо) та (найменшою мірою) передачі підприємства у власність членам трудового колективу. Спільною позитивною рисою приватизаційних процесів в усіх трьох країнах було використання системи комп'ютерної реєстрації приватизаційних документів та широкого громадського контролю, що забезпечувало їхню прозорість та суспільну легітимність.

Хід та результати реформ значною мірою залежали від вибору конкретної стратегії приватизації у кожній з країн. Так, Литовська Республіка віддала перевагу соціально-орієнтованій моделі перетворень, що передбачала поступовість і градуалізм їх впровадження, протидію банкрутству великих підприємств, підвищення участі працівників підприємств у розподілі акцій до 30-50%, послідовне розширення переліку об'єктів приватизації як на ваучерному, так і на грошовому етапі реформи. З одного боку, це дозволило державі зберегти робочі місця і контроль над основними галузями економіки; з іншого, призвело до створення малоефективних форм колективної власності на засоби виробництва, використання нелегальних та напівлегальних схем «номенклатурної приватизації» (внаслідок чого власниками підприємств ставали директори та наближені до них особи), зростання кількості бюрократичних структур та посилення їхнього втручання у справи бізнесу, що створювало підґрунтя для зростання нелегальних доходів старої номенклатури, нової бюрократії та мафії. [1, с. 14] Це гальмувало приватизаційні процеси, у Литві вони тривали близько 10 років, найдовше серед балтійських країн. До 1995 р. було приватизовано менше половини державних підприємств, проте з початком грошового етапу приватизації її темпи прискорилися, за наступні три роки було приватизовано 158 підприємств за участю іноземного капіталу, частка якого в економіці зросла до 74%; до 2000 р. було продано останні 14 великих і 1098 середніх підприємств [2, с. 76].

Уряди Латвії та особливо Естонії, на відміну від литовського, проводили у промисловості політику жорсткого бінарного вибору між приватизацією та ліквідацією, що призвела до банкрутства багатьох великих підприємств, визнаних неконкурентоздатними (ВЕФ, «Альфа», РАФ та ін. у Латвії, «Вольта», «Еесті кабель», «Балтійська мануфактура» та ін. в Естонії). Позитивним наслідком цих заходів можна вважати те, що вони спонукали інших виробників до активних пошуків стратегічних партнерів та іноземних інвесторів, що прискорило процес роздержавлення. В результаті цього частка приватної власності в економіці Латвії наприкінці 1999 р. перевищила 70% [3, с. 53]. Найбільших успіхів досягла Естонія: завдяки рішучому початку грошової приватизації паралельно з ваучерною та обмеженню останньої переважно домоволодіннями, фермами та дрібними підприємствами, вже наприкінці 1994 р. близько 80% державних підприємств змінили власника, при цьому 40% державних компаній були продані іноземним фірмам [4]. Поряд із тим, втрата великих промислових підприємств, позбавлених державної підтримки, зумовила різке зростання безробіття, падіння обсягів промислового виробництва і поклала початок процесам подальшої деіндустріалізації в обох цих країнах. Особливо постраждала промисловість Латвії: частка створеної у ній доданої вартості до 2008 р. зменшилась утричі порівняно з 1990 р. [5].

Важливим механізмом постсоціалістичних інституційних трансформацій у країнах Балтії була денаціоналізація (реституція), що повертала у власність приватних осіб їхні домоволодіння та земельні ділянки. Наслідки цих заходів були неоднозначні. Відновлення прав колишніх власників на нерухоме майно шляхом реституції сприяло відновленню історичної справедливості та зміцненню інституту власності, але водночас призвело до низки правових колізій, зростання випадків розділеної власності та абсентеїзму через збільшення кількості приватних власників-нерезидентів. При цьому реституція земельної власності, незважаючи на протидію колгоспно-радгоспного керівництва, відбувалася навіть швидше, ніж реституція промислових та житлових об'єктів міської нерухомості, що були

націоналізовані радянською владою. Повернення останніх колишнім власникам супроводжувалося численними правовими конфліктами і тривало багато років, уповільнюючи загальний хід приватизаційних процесів.

Інституційні трансформації в агросфері, подібно до промисловості, також мали як спільні, так і відмінні риси в усіх країнах Балтії. Правове підґрунтя земельної реформи склала реституція земельної власності, на основі якої відбулось активне паювання колгоспної землі. Зокрема, у Литовській Республіці понад 80% власності на землю перейшло до фермерських господарств вже до кінця 1994 р. [1, с. 13]. Наслідком цього став високий рівень фрагментації литовської агросфери, сформованої на основі переважно малого фермерства, що загалом негативно впливає на продуктивність виробництва. У Латвії швидке заміщення колгоспів і радгоспів дрібними приватними господарствами, не готовими до товарного виробництва, зумовило їх часткову ліквідацію, часткове укрупнення, перехід до переважного виробництва продукції рослинництва і занепад традиційно ефективної тваринницької галузі [5]. В Естонії земельна реформа проводилася поетапно і практично завершилася лише у 2011 р., коли у власності держави залишилося менше 10% землі [6]. Її наслідком також стала фрагментація землеволодіння і поширення орендних відносин: майже 70% сільськогосподарських угідь орендується фермерами у вигляді численних ділянок, розкиданих по великій площі, що перешкоджає їх ефективному використанню [7].

Основні розбіжності стосувалися принципів формування ринку земельних ресурсів. Так, на литовському ринку землі було впроваджено низку обмежень, таких як заборона продажу землі нерезидентам, обмеження площі придбання землі (300 га для фізичних осіб і 2000 га – для юридичних), особливі вимоги для покупців землі (наявність аграрної освіти, 10-річний досвід сільськогосподарської діяльності тощо). Ці заходи перешкождали надмірній концентрації землі в одних руках, але водночас обмежували приплив іноземних інвестицій в агросектор. Натомість у Латвії відсутність обмежень купівлі-продажу землі зумовила постійне зростання операцій із

землею за участю іноземних громадян та підприємств із Швеції, Росії, Данії, Норвегії, Німеччини та Британії, внаслідок чого серед 30 компаній, що контролюють найбільші сільськогосподарські володіння в Латвії, тепер лише 11 номінально належать латвійським власникам. На естонському ринку землі також існують певні обмеження: громадяни країн ЄС можуть брати участь в операціях купівлі-продажу землі за умови її використання в аграрних цілях, а громадяни інших країн можуть використовувати не більше 10 га землі; як наслідок, іноземцям належить лише 5% ділянок [8].

Оцінюючи загальні соціально-економічні результати інституційних трансформацій у країнах Балтії, слід зазначити, що вони демонструють схожу динаміку. Незалежно від темпів і методів приватизації, перші роки реформ супроводжувалися значним падінням обсягів суспільного виробництва і споживання, фінансовою нестабільністю, високим рівнем інфляції та зростанням безробіття. Зокрема, у Литовській Республіці упродовж першого етапу ринкового реформування власності було приватизовано близько половини підприємств і майже всі фермерські господарства, при цьому обсяг ВВП у 1991-1994 рр. скоротився удвічі, обсяг промислової продукції – на 55%, сільськогосподарської – на 31%, будівельних робіт – на 48%; в Естонії за 1991–1993 рр. реальний ВВП зменшився майже на 30% [9, с. 63, 80]. Попри те, що вже у 1997 р. індекс лібералізації економіки становив для Естонії 0,93, а для Латвії та Литви – 0,89, їхні обсяги ВВП у 1999 р. порівняно з 1989 становили відповідно 77, 60 та 62% [10, с. 94-95].

При цьому, внаслідок дії зазначених інституційних змін, а також інших чинників, у тому числі фінансових та зовнішньоекономічних, зокрема переорієнтації на більш інтенсивне співробітництво з європейськими країнами, в економіках балтійських країн сталися суттєві структурні зрушення, подібні до тих, що спостерігаються і в економіці України. Вони характеризувалися насамперед скороченням у структурі ВВП частки реального сектору і зростанням частки сфери послуг. Так, упродовж 1993–2000 рр. частка промисловості у ВВП Латвії скоротилася в 4,5 раза, до 14%, сільського господарства – у 4,7 раза, до 3%, значно зросла частка послуг – до

70%; у Литві частка реального сектора у ВВП зменшилася з 53,5% у 1993 р. до 37,5% у 1999 р., а частка сфери послуг збільшилася з 46,5% до 62,5% відповідно; схожі зміни, хоча й менш виражені, відбулись і в економіці Естонії [9, с. 42, 61, 84]. Зазначені тенденції зберігались і в наступні роки, і хоча вони є об'єктивними, їх не можна вважати позитивними, оскільки сектор послуг, насамперед торгівля, що відіграє тепер провідну роль, не компенсує спаду в реальному секторі економіки, через що рівень ВВП на душу населення у країнах Балтії залишається значно нижчим від рівня країн ЄС.

Тим не менше, продовження інституційних перетворень із широким залученням іноземних інвесторів склало передумови їх успішного завершення, техніко-технологічного оновлення підприємств і поступового переходу країн Балтії до відновлення позитивної динаміки та подальшого економічного зростання, темпи якого у 2000-2007 рр. у рази перевищували середній рівень у ЄС, завдяки чому ці країни стали називати «балтійськими тиграми». У 2011 р. обсяг ВВП порівняно з 2004 р. у Латвії збільшився в 1,8 раза (з 10,8 до 19,2 млрд євро), у Литві та Естонії – в 1,6 раза (з 17,8 до 28,6 та з 9,3 до 15,3 млрд євро відповідно) [9, с. 57].

Зважаючи на неоднозначні успіхи країн Балтії на шляху інституційної трансформації постсоціалістичної економіки, було б корисно враховувати як їхні здобутки, так і помилкові рішення у подальшому вдосконаленні державної регуляторної політики України. Зокрема, необхідно взяти до уваги наступні уроки балтійських реформ.

Під час вибору методів приватизації, що формують початкову структуру власності і значною мірою визначають подальшу долю підприємства, перевагу варто віддати не масовому (ваучерному) методу, що продукує малоефективні форми колективної власності і створює ризики «номенклатурної приватизації» за участю бюрократичних структур, а різним формам грошової приватизації із залученням іноземних інвесторів, що дає змогу швидко знайти ефективного власника і здійснити технічне переозброєння підприємств.

Безперечною перевагою балтійських практик приватизації слід вважати їхню прозорість і суспільну легітимність, забезпечену використанням іменних

сертифікатів, електронної системи реєстрації приватизаційних документів та широкого громадського контролю за приватизаційними процесами.

Проведення жорсткої дарвіністської політики в ході приватизації великих промислових підприємств і позбавлення їх державної підтримки у період пошуку інвестора загрожує банкрутством цих підприємств, втратою значної кількості робочих місць, падінням обсягів промислового виробництва і подальшою деіндустріалізацією країни.

Повернення прав колишніх власників на нерухоме майно шляхом реституції сприяє відновленню історичної справедливості та зміцненню інституту власності, але водночас гальмує приватизаційні процеси через виникнення правових колізій, зростання випадків розділеної власності та абсентеїзму завдяки збільшенню кількості приватних власників-нерезидентів.

Здійснена на основі реституції власності земельна реформа зумовлює надмірну фрагментацію агросфери, що перешкоджає припливу інвестицій, а швидке заміщення великих колективних підприємств дрібними фермерськими господарствами, не готовими до товарного виробництва, знижує продуктивність і конкурентоздатність сільського господарства.

Жорсткі заходи з протидії надмірній концентрації землі в одних руках та переходу її у власність нерезидентів обмежують приплив іноземних інвестицій в агросектор; водночас повна відсутність обмежень купівлі-продажу землі зумовлює поступовий перехід контролю над сільськогосподарськими угіддями переважно до іноземних власників.

Системна криза, що об'єктивно супроводжує масштабні інституційні трансформації, такі як реформування системи правовідносин власності, не повинна стати перешкодою для їх здійснення; навпаки, продовження реформ з урахуванням отриманого досвіду є головною запорукою їхнього успіху, відновлення позитивної динаміки та подальшого економічного зростання.

Список джерел:

1. Самонис В. Трансформація литовської економіки: от Москвы к Вильнюсу и от плана к рынку. Варшава: CASE – Центр социально-экономических исследований, 1995. 35 с.

2. Симонян Р. Экономика Литвы от советского до современного периода. *Современная Европа*. 2020. № 3. С. 72-82.
3. Симонян Р. Сравнительный анализ экономических реформ в России и странах Балтии. *Мир России*, 2007. Т. XVI. № 3. С. 50-73.
4. Родионов К. Быстрые реформы: эстонский рецепт. URL: <https://www.forbes.ru/ekonomika-column/vlast/61068-bystrye-reformy-estonskii-retsept>
5. Кляцкин С. Латвийская экономика: 20 лет независимости. URL: <https://rus.delfi.lv/reporter/news/witness/latvijskaya-ekonomika-20-let-nezavisimosti.d?id=32264525>
6. Земельную реформу можно считать завершённой: 90% земли нашли владельца. URL: <https://rus.delfi.ee/statja/60824503/zemelnyu-reformu-mozhno-schitat-zavershennoy-90-zemli-nashli-vladelca>
7. Юргенсон Е. Створити ринок: як Естонія створювала ринок землі після розпаду СРСР. URL: <https://agravery.com/uk/posts/show/stvoriti-rinok-ak-estonia-stvoruvava-rinok-zemli-pisla-rozpadu-srsr>
8. Данкевич В. Балтійські уроки земельної реформи. URL: <https://www.epravda.com.ua/columns/2019/09/9/651332/>
9. Социально-экономическое развитие постсоветских стран: итоги двадцатилетия. Москва: ИЭ РАН. 2012. 400 с.
10. Хэйр П. Институциональные сдвиги и результаты экономической деятельности в странах с переходной экономикой. *Обзор экономического положения Европы*, 2001. № 2. С. 85-105.

MANAGEMENT

Борщ Вікторія Ігорівна

доктор економічних наук, доцент, професор кафедри менеджменту та інновацій
Одеський національний університет імені І. І. Мечникова, Україна

Вашковська Марія Сергіївна

студентка III курсу
Одеський національний університет імені І. І. Мечникова, Україна

РОЛЬ ЗВОРОТНОГО ЗВ'ЯЗКУ У ПРОЦЕСІ УПРАВЛІННЯ ОРГАНІЗАЦІЄЮ

Організація – це складна структура, що складається із співробітників, які працюють у різних структурних відділах. У кожного з них різні ролі, обов'язки і здатність приймати рішення. Однак всі вони працюють для досягнення загальної мети і завдань, які мають спільну спрямованість [1]. Отже, існує необхідність злагодженої роботи персоналу, яку можна порівняти з єдиним механізмом або організмом. Окрім інших умов, для досягнення такої діяльності є необхідною наявність якісної системи зворотного зв'язку між співробітниками організації, що знаходяться на різних ієрархічних рівнях організаційної структури.

Зворотній зв'язок (англ. – *feed back*) від керівника до підлеглих може здійснюватися з метою:

- 1) мотивації співробітників;
- 2) інформування про існуючі помилки і неузгодженості для подальшого їх виправлення;
- 3) координації і коригування поведінки і очікувань співробітників з метою оптимізації основних бізнес процесів;
- 4) зміцнення ефективної лінії поведінки;
- 5) формування взаєморозуміння і довіри до менеджерів [4].

Таким чином, мотивація співробітників є важливою складовою управлінського процесу і основою для створення стимулів для співробітника, які викликають у нього бажання працювати так, щоб досягати загальноорганізаційних цілей. З нашої точки зору, мотивація також є основною метою зворотного зв'язку [2]. У [6] дається наступне визначення мотивації: «процес усвідомленого вибору людиною певного типу поведінки, який визначається впливом зовнішніх (стимулів) і внутрішніх (мотивів) чинників».

Зворотній зв'язок від менеджера на результати діяльності його підлеглого має бути побудований таким чином, щоб мотивувати на підвищення якості діяльності шляхом вдосконалення навичок і прагнення отримувати нові знання. Безумовно, необхідно доводити до співробітників конструктивну критику, без цього вони не зрозуміють своїх помилок і не зможуть їх виправити. Але також важливою умовою процесу зворотного зв'язку є його коректність: менеджеру варто приділити належну увагу підбору формулювань, інтонації і жестикуляції – тобто основних інструментів комунікаційного процесу. Якщо менеджер добре володіє цією навичкою, співробітник може відчувати натхнення і бажання виправляти свої помилки. Якщо ж він не турбується про те, яку реакцію може викликати зворотний зв'язок, можливий негативний результат, навіть може призвести до звільнення співробітника. Щоб уникнути останнього, можна використовувати метод «бутерброда». Згідно з ним, процес зворотного зв'язку необхідно починати з позитивного, підбадьорливого затвердження. Після нього повинна бути конструктивна критика, а на завершення – ще декілька позитивних слів. Завдяки такому підходу у працівників не створюється відчуття, що абсолютно все було зроблено погано, незначна похвала певною мірою нівелює його [3].

Переходячи до розгляду наступної мети зворотного зв'язку – інформування про наявність помилок, важливо розуміти, що не завжди достатнім є формальне викладення факту про вчинення помилки. Необхідно, щоб підлеглі розуміли, що до неї призвело, і які заходи варто вжити для її недопущення у подальшому.

Наступна мета тісно пов'язана зі згаданою вище. Вона полягає у координації та коригуванні поведінки і очікувань персоналу. З цього боку, процес зворотного зв'язку виступає у якості превентивного інструменту виникнення проблем і помилок.

Керівники також повинні приділяти увагу зворотному зв'язку у випадку результативної роботи підлеглих. Якщо хто-небудь запропонував інноваційну ідею щодо поліпшення певного процесу в організації або в нього/неї високий рівень результативності протягом певного часу, важливо не залишати це без уваги, заохочувати той чи інший спосіб: від похвали до преміювання. Це мотивує підлеглих дотримуватися ефективного напрямку поведінки, а також намагатися докладати ще більше зусиль для виконання доручених завдань [3].

Останньою метою здійснення зворотного зв'язку, яку ми розглядаємо, може виступати встановлення довірчих відносин між менеджером і колективом. Співробітники, отримуючи зворотний зв'язок за результатами своєї роботи, мають чітке уявлення щодо того, що вони зробили на відповідному рівні, а над чим ще потрібно працювати. Вони не знаходяться у стані невизначеності і не будують припущення самостійно. Зважаючи на таку прозорість рішення керівника, наприклад, про нарахування премії деяким підлеглим буде зрозумілим для інших колег. Якщо система зворотного зв'язку є недостатньо якісною, ситуація буде протилежною: може виникнути нерозуміння, підозри в упередженості, оскільки деякі люди, за своїми психологічними особливостями, не здатні об'єктивно оцінити себе у порівнянні з іншими.

Виходячи з описаних вище цілей, яких можна досягти завдяки використанню якісно налагодженого зворотного зв'язку, його роль в організації складно переоцінити. У VUCA-світі, що характеризується мінливістю, складністю і непередбачуваністю, допущення помилок або демотивація персоналу у процесі зворотного зв'язку може значно знизити конкурентоспроможність організації [5]. Зважаючи на це важливо не нехтувати побудовою ефективної системи зворотного зв'язку.

Список джерел:

1. Human Resources Terms. URL: <https://www.mbaskool.com/business-concepts/human-resources-hr-terms> (дата доступу: 15.04.2021)
2. Мотивация как функция менеджмента. Discovered. О финансах и не только. URL: <https://discovered.com.ua/management/motivaciya-kak-funkciya-menedzhmenta/> (дата доступу: 15.04.2021)
3. Wike How. URL: <https://ru.wikihow.com> (дата доступу: 15.04.2021)
4. Обратная связь как инструмент управления. Тренинг-центр Продвижение. URL: <https://treninginsk.ru/stati/9-stati/87-obratnaya-svyaz-kak-instrument-upravleniya.html> (дата доступу: 15.04.2021)
5. Что делать компаниям и брендам: на вызов VUCA – есть VUCA-ответ. URL: <https://vc.ru/hr/116341-chto-delat-kompaniyam-i-brendam-na-vyzov-vuca-est-vuca-otvet>
6. Chuvakov O., Borshch V., Shchur R. Motivation and stimulation mechanism of medical staff in developing countries: main challenges and ways of its improving in Ukraine. *Baltic Journal of economic studies*. Baltic Journal of economic studies. 2018. Issue 4. Pp. 56-61. DOI: <https://doi.org/10.30525/2256-0742/2018-4-4-56-61>

Красноштан Олександр Михайлович

кандидат технічних наук,

Національний транспортний університет, Україна

**ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ ПІДВИЩЕННЯ
КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ СИСТЕМ
КОНТРЕЙЛЕРНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ**

Останнім часом у транспортній галузі України сталось ряд змін, які потягнули за собою виникнення системних проблем. Зазначені зміни та наслідкові проблеми стались фактично в усіх галузях транспорту. Однак, найбільш відчутними вони виявились на автомобільному та на залізничному видах транспорту. Це пов'язано із їх масовістю та загальнодоступністю. Відповідно, системні збої в їх роботі відчуває на собі фактично кожен громадянин та кожен активний учасник економічного процесу в державі .

Стосовно залізничного транспорту – головною системно проблемною галузі на сьогодні є так звана «проблема надлишкової інфраструктури». Полягає вона в тому, що при фактичній незмінності ступеня розвитку інфраструктури в порівнянні з початком 90-х років минулого сторіччя, обсяги перевезень суттєво скоротились. Так, якщо залізничним транспортом України в 1989 році було перевезено 1,07 млрд. тон вантажів, то в 2020 році – 305 млн тон, тобто більш ніж втричі менше. Відповідно, втричі скоротились як вантажооборот, так і вантажонапруженість інфраструктури. При цьому надлишкова інфраструктура вимагає витрат на її утримання.

Головними критеріями, які традиційно визначають якість та привабливість для користувачів будь-якої транспортної системи є [1]: швидкість (можливість вчасно доставити вантаж); продуктивність (пропускна або перевізна здатність); безпека (безпека руху та забезпечення збереженості вантажу); безвідмовність (можливість виконувати потрібні функції в певних умовах протягом заданого інтервалу часу, як елемент надійності згідно ДСТУ 2860-94).

Поточні умови жорсткої конкуренції [2] на транспортному ринку визначають п'яту категорію, яку умовно можна визначити як гнучкість.

При цьому в загальному випадку ці показники знаходяться в певному протиріччі [3]. Так, наприклад, при підвищенні гнучкості неодмінно (за інших рівних умов) безумовно знизяться як продуктивність, так і швидкість. Це саме стосується швидкості та безпеки: для підвищення швидкостей руху без зменшення допустимого рівня безпеки необхідним є застосування ряду прогресивних технічних рішень.

Принципово, контрейлерні перевезення мають всі підстави для бурхливого розвитку в умовах українського транспортного ринку. Головною перевагою їх повинна стати швидкість перевезень, яка забезпечить менші строки доставки вантажів порівняно із автомобільним транспортом.

Пошук способів підвищення ефективності транспортних систем є актуальним завданням, спрямованим на підвищення добробуту суспільства та задоволення потреб економіки у перевезеннях [5, 6]. Одним з реальних і універсальних способів його вирішення є застосування комплексно оптимізованих контрейлерних перевезень.

Контрейлерні перевезення мають значні перспективи розвитку в Україні за умови вирішення ряду технічних та технологічних проблем [4, 7]. Вирішення зазначених проблем повинно бути спрямоване на досягнення більшої операційної гнучкості та адаптивності до потреб клієнтів – вантажовласників, вантажовласників та автоперевізників при дотриманні умов збереження та підвищення перевізної здатності (продуктивності) та швидкісних характеристик (маршрутної швидкості, швидкодії).

Застосування технологічних рішень, що використовуються в країнах Європейського Союзу не є можливим з огляду на технічні особливості транспортної системи України та особливості організації експлуатаційної роботи.

Найбільш ефективним підходом до вирішення зазначених проблем є використання методології спрямованого синтезу складних систем.

Особливістю цієї методології є те, що вона дозволяє вийти на наперед задані параметри складної системи.

Синтезована структура терміналу для забезпечення високоефективного швидкого вантажообміну при організації контрейлерних перевезень дозволяє здійснювати вантажообмін контрейлерних поїздів на проміжних станціях їх маршруту за мінімальний час без суттєвого зниження маршрутної швидкості та перевізної здатності системи.

Застосування синтезованої технології дозволить розширити можливості для розвитку системи контрейлерних поїздів, що своєю чергою дозволить значно підвищити рівень транспортної системи загалом за всіма основними параметрами: швидкість та продуктивність, безпечність, екологічність, економічна ефективність тощо.

Список джерел:

1. Ломотько Д. В., Красноштан О.М. *Вісник Національного транспортного університету. Серія «Технічні науки». Науково-технічний збірник.* 2021. Вип. 1(48). С. 188–202. URL: <http://publications.ntu.edu.ua/visnyk/48/188-202.pdf> (дата звернення: 15.04.2021).
2. Луцяк В. В. *Забезпечення конкурентоспроможності малих виробничих підприємств засобами стратегічного управління.* Київ : НУХТ, 2014. 292 с.
3. Луцяк В. В., Стратійчук В. М. Особливості формування товарної стратегії підприємства. *Науковий вісник Чернівецького університету : Збірник наук. праць.* 2015. Вип. 730-731. С. 60–62.
4. Мельник Т. С., Красноштан О. М., Христофор О. В. Розвиток маркетинг-логістики в секторі залізничних пасажирських приміських і регіональних перевезень. *Збірник наукових праць SCIENTIA.* 2021. С. 92–95. URL: <https://ojs.ukrlogos.in.ua/index.php/scientia/article/download/8190/8162> (дата звернення: 15.04.2021).
5. Остапчук А. Д. (2010). Рівень розвитку сільських територій як індикатор сталості аграрного сектору. *Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України.* 2010. 154 (3). 280–284. URL: <http://elibrary.nubip.edu.ua/8563/1/OAD.pdf> (дата звернення: 15.04.2021).
6. Остапчук А. Д. *Мале підприємництво - основа сталого розвитку сільських територій.* URL: <http://elibrary.nubip.edu.ua/12831/1/1load.pdf> (дата звернення: 01.02.2021).

7. Прохорченко А. В., Маловічко В. В., Декарчук О. М., Красноштан О. М., Казмірчук Н. В. Сучасні напрями автоматизації диспетчеризації руху поїздів на залізницях світу та перспективи їх упровадження в Україні. *Збірник наукових праць УкрДУЗТ*. 2017. Вип. 173. С. 114–136.



Нікора Ольга Іванівна

начальник відділу морських перевезень,

ТОВ «Аджиліті логістікс», Україна

ВПЛИВ ПАНДЕМІЇ COVID-19 НА РИНОК МОРСЬКИХ КОНТЕЙНЕРНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ 2020-2021 РР.

2020 рік видався нелегким для всіх сфер господарювання та не обійшов стороною міжнародну морську логістику. Пандемія значно вплинула не лише на морські перевезення, а й взагалі в цілому на логістику – міжнародну та локальну, оскільки, весь ланцюг постачання взаємопов'язаний.

В даній роботі ми здійснили короткий огляд проблем, з якими зіткнувся ринок морських контейнерних перевезень в умовах пандемії COVID-19:

- різке скорочення ринку контейнерних перевезень в першій половині 2020 року та різке зростання обсягів перевезень в другій половині 2020 року;
- зростання ставок фрахту в геометричній прогресії;
- зниження рівня надійності розкладу руху контейнеровозів та значне порушення судноплавними лініями транзитного часу і термінів постачання;
- рекордно-високий дефіцит контейнерів у Китаї;
- затримка постачання продовольчих товарів.

Далі розглянемо причини вказаних проблем для того, щоб зрозуміти всю складність ситуації на ринку морських контейнерних перевезень на сьогодні.

В першому кварталі 2020 року, через введення локдауну у Китаї, глобальний ринок морських контейнерних перевезень скоротився на 4,7% в порівнянні з попереднім роком. У другому кварталі 2020 року через введення жорстких локдаунів в більшості країн світу попит на контейнерні перевезення скоротився на 9,6% в порівнянні з аналогічним періодом 2019 року. Таким чином, за результатами першого півріччя зниження обсягів перевезень у світі склало 6,6%. Судноплавні лінії у березні 2020, як завжди, в очікуванні зростання перевезень у квітні-травні, підвищили ставки морського фрахту, але через подальше скорочення об'ємів перевезень вже у квітні почали поступово

знижувати ставки фрахту. Введення локдаунів в країнах Європи та США, де знаходяться одні з найбільших морських портів, багато з яких являються транзитними, призвело до затримки в обробці суден, що, у свою чергу, призвело до заторів у цих портах та, як наслідок, до порушення графіків руху контейнеровозів.

Друга половина 2020 року виявилась позитивною, але досить відносно та тільки з боку об'ємів перевезень. З іншого боку, ринок контейнерних перевезень спіткала більш серйозна та непрогнозована проблема, що стала наслідком не лише пандемії, а й наслідком подій у світовій торгівлі 2019 року. Вірус вдарив якраз тоді, коли ринок був ослаблений несприятливими умовами [4, 5] торгівлі у 2019 році. Значний вплив мало посилення торгових та політичних суперечностей між Китаєм та США, невизначеність умов та строків виходу Великобританії з ЄС, торговий конфлікт між Японією та Кореєю.

У третьому кварталі обсяг морських контейнерних вантажоперевезень наблизився до показників аналогічного періоду минулого року. Причиною зростання обсягів перевезення стало різке зростання попиту у США та Європі на такі товари як побутова техніка, товари для дому, тренажери, іграшки й т.п. Люди, опинившись замкнутими у домі та без можливості користування спортзалами, ресторанами, кафе та кінотеатрами, почали активно облаштовувати свої будинки, роботи ремонти. Інтернет-магазини були переповнені замовленнями, деякі покупці були змушені чекати свої замовлення майже місяць. Китай на цей час відновив свою роботу та намагався якомога швидше відвантажувати замовлення.

Але у четвертому кварталі почався найважчий період: з кінця жовтня морські контейнерні лінії зіткнулися з нестачею порожніх стандартних 40-футових контейнерів у Китаї та при подальшому сезонному збільшенні об'ємів перевезень це швидко стало проблемою, яка призвела до різкого збільшення ставок фрахту на всіх напрямках з Азії. Так, на прикладі напрямку Азія–Україна ставки фрахту для стандартних контейнерів вирости з 1900-2500 дол.

США/40 до майже 4000 дол. США/40 у жовтні. В листопаді ставки піднялись до 8000 дол. США і при цьому не можливо було отримати букінг – через нестачу контейнерів судовиходи були перебуковані на 1-1,5 місяці наперед. Якщо лінія і підтверджувала букінг, то треба було знайти порожні контейнери – і це вже була задача Відправника чи Фрахтового експедитора. Пізніше (грудень – лютий) деякі лінії почали вводити додатковий сервіс – гарантоване надання порожнього обладнання під букінг. Такий сервіс коштував 1000 – 1500 дол. США за контейнер. В другій половині грудня 2020 та січні 2021 ставки фрахту за 40-футові контейнери перевищили 10000 дол. США. Деякі лінії на грудень скасовували судовиходи з Китаю та організовували повернення порожнього обладнання. Весь цей колапс був спричинений дисбалансом через торгове ембарго між Китаєм та США. Китай став менше закуповувати американських товарів, а попит США на китайські товари збільшився. Тобто ріст контейнерних перевезень був досить локальним – попит на перевезення через збільшення експорту товарів з Азії в Північну Америку приблизно на 12%, а у зворотному напрямку перевезення скоротилися майже на 14%. Це призвело до значного накопичення порожніх контейнерів в портах Північної Америки та Європи та значної нестачі порожніх контейнерів у портах Азії, особливо Китаю. Така ситуація призвела до певного хаосу в морських перевезеннях: протягом 5 місяців спостерігалось падіння надійності розкладу руху й у грудні 2020 дотримання розкладу впало до 44,6% – це найнижчий показник з 2011 року. Дефіцит породив нову проблему – затримка в постачанні продовольчих товарів, які накопичувались в самих невідповідних місцях, допоки лінії перевозили порожні контейнери в Китай не дочекаючись зворотного завантаження. Так, наприклад, Таїланд не міг відвантажити рис, Канада – горох, а Індія – цукор. Одною з причин такого дефіциту є те, що Китай швидше за інші країни впорався з наслідками пандемічної кризи, активізував експортну діяльність та був готовий до виплати премій за отримання контейнерів.

Найбільше відчує наслідки впливу кризи малий бізнес та кінцеві споживачі [1, 2, 6]. Малий та середній бізнес зменшив імпорт з Китаю,

оскільки при таких високих ставках фрахту їм важко конкурувати з великими компаніями [3].

Пандемія COVID-19 вчинила значний вплив на економічну ситуацію в вантажоперевезеннях. За 1 рік відбулося значне скорочення попиту, а за ним настало стрімке зростання попиту на 40-футові контейнери, що стало найбільшим за всю історію морських контейнерних перевезень.

Нині ситуація з порожнім обладнанням та місцями на судах подекуди покращилась, але ставки тримаються на рівні листопада 2020 року і поступово зростають у всіх інших напрямках.

Список джерел:

1. Луцяк В. В. Життєвий цикл малого виробничого підприємства. Наукові праці Національного університету харчових технологій. 2015. Т. 21. № . 4. С. 45–52.
2. Луцяк В. В. Забезпечення конкурентоспроможності малих виробничих підприємств засобами стратегічного управління. Київ : НУХТ, 2014. 292 с.
3. Луцяк В. В., Семенюк І. В. Організаційні здібності як основа адаптаційного управління конкурентоспроможністю підприємства. Регіональна бізнес-економіка і управління. Вінниця: ВФЕУ. 2016. № .3(51). С. 12–19.
4. Луцяк В. В., Стратійчук В. М. Особливості формування товарної стратегії підприємства. Науковий вісник Чернівецького університету : Збірник наук. праць. 2015. Вип. 730-731. С. 60–62.
5. Остапчук А. Д. (2010). Рівень розвитку сільських територій як індикатор сталості аграрного сектору. Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України, 154 (3), 280–284. URL: <http://elibrary.nubip.edu.ua/8563/1/OAD.pdf> (дата звернення: 01.02.2021).
6. Остапчук А. Д. Мале підприємництво - основа сталого розвитку сільських територій. URL: <http://elibrary.nubip.edu.ua /12831/1/11oad.pdf> (дата звернення: 01.02.2021).

PEDAGOGY AND EDUCATION

Malechko Tetiana

Candidate of Pedagogical Sciences, Senior Lecturer of the Department
of Theory and Methodology of Physical Education
Faculty of Physical Education, Sport and Health
National Pedagogical Dragomanov University, Ukraine

Bondar Tetiana

Assistant Professor of the Department of Olympic and Professional Sports,
Candidate of Pedagogical Sciences,
Faculty of Physical Education, Sport and Health
National Pedagogical Dragomanov University, Ukraine

Domina Zhanna

Candidate of Pedagogical Sciences, Assistant Professor of the Department
of the Theory and Methodology of Physical Education
Faculty of Physical Education, Sports and Health
National Pedagogical Dragomanov University, Ukraine

FEATURES OF THE ORGANIZATION OF THE EDUCATIONAL PROCESS OF PHYSICAL EDUCATION OF STUDENTS IN PANDEMIC CONDITIONS

***Abstract.** The article attempts to analyze the current state of affairs in the physical education industry in the context of the ongoing viral crisis. Shown is the danger of people leaving physical activity, motivated by a complex epidemiological situation. Recommendations are given to professionals on the organization of the training process in the conditions of a divided existence. The importance of verbal work with students is shown.*

***Keywords:** physical activity, education, physical education, positive effect of physical activity.*

Permanent reforming of the education system in physical culture and sports faced a challenge when the traditional forms of teaching the subject turned out to be practically collapsed [1]. The total ban on group classes of students forced the

teaching staff to invent new forms of teaching literally on the go. The peculiarity of the subject is that its effectiveness cannot be monitored in the usual ways. Most students are sympathetic to the situation and conscientiously complete theoretical and practical assignments. But there are those for whom this period is a period of rest. The electronic educational environment created on the basis of the university allows students to choose their own physical activity program and implement it. This program includes control questions on the subject, tests to test knowledge, teaching materials, control questions, as well as approximate sets of exercises for the development of physical qualities. The largest number of incoming questions concerns the normalization of the load, both for individual muscle groups and for the entire body as a whole. In addition to, teachers actively use modern social networks and the telephone. Often it is direct verbal communication that gives a positive result. The recommendations given by the teachers of the department are, as a rule, a sparing regime, this is due to the danger of finding an individual alone and the possibility of injury. The interests of students differ by gender: girls are more interested in flexibility, joint mobility, and children prefer strength exercises. Isolation revealed one basic human trait called laziness. Such people are called procrastinators, they easily transfer to tomorrow what needs to be done today. In their theoretical studies, the teachers of the department regularly emphasize the meaning of continuity in physical exercise. Only a long-term cumulative effect can bring satisfaction and stimulate further studies [2]. In conditions of limited communication, the role of informal leaders increases, who, by sharing their personal achievements, stimulate the rest of the children to actively engage in physical exercises. In this regard, the teachers of the department identify such students and in every possible way support their undertakings. Given the repressive nature of the modern education system, encouragement becomes the most important stimulus for the manifestation of students' personal qualities. The emphasis in the presentation of an object is not placed on its form, it is not fundamental in this context, but on its permanent content. That is, it is not so important what means are used by students, it is important that the physiological norm of physical activity is performed regularly. An essential aid in this activity is keeping a diary, and

preferably in a graphical form. This allows you to track the dynamics of the main indicators of the development of all systems of the body and physical qualities in the first place. The diary can be presented (at will) to the teacher or colleagues as a fact of physical activity. In general, it must be said that teaching the subject faced unprecedented difficulties. Here, the teacher-student relationship comes to the fore. Any attempts to put normative pressure on students' activity lead to the opposite effect. It's clear. A young man in today's conditions has a lot of opportunities to realize his motor potential within the framework of a developed street culture. And the fact that this effect is unstable and does not contribute to the expansion of the individual as a person is not taken into account. The pandemic and the limitation of communication between students is not yet fully understood by the community, what the long-term effect of this phenomenon will be is impossible to predict, but the fact that sports stores record the growth in demand for sports equipment of individual action shows that people are seriously concerned about their own health and are ready to develop individually.

The teachers of the department in every way try to stimulate the interest that has arisen, summing up methodological grounds for individual lessons. One of the legitimate forms of students' interest has become correspondence competitions in the simplest types of physical activity: squats on one leg, jumping rope, push-ups of various types, holding an angle while sitting and other types, stimulate students not only to improve individual indicators, but also to compare their achievements. with the achievements of other guys. An interesting tool turned out to be counting the steps taken during the day. All phones have this feature and it allows you to compare by day and with each other. Somewhat surprising for us was the increased interest of students in scientific and methodological work, builders, lawyers, etc. Olitologists became involved in the work of evaluating their physical abilities and ways of improving them. Among the array of works were those that have the prospect for further research and yield a good article. Several such works were sent to the All-Russian competition, where they were not lost at all, but received well-deserved recognition.

Somewhat surprising for us was the increased interest of students in scientific and methodological work, builders, lawyers, political scientists were involved in

assessing their physical abilities and ways to improve them. Among the array of works were those that have the prospect for further research and yield a good article. Several such works were sent to the All-Russian competition, where they were not lost at all, but received deserved recognition. Thus, "Physical culture and sport" appeared for the students as its spiritual and essential side, which was a surprise for many. Traditionally, in the Soviet model, physical culture was considered as an applied means of education. In modern conditions, this is not enough, it is necessary to reveal the deeper essence of the phenomenon of physical culture, which has a significant impact on the formation of an integral personality. Physical culture and sports also have a negative meaning, expressed in the fact that adherents of this phenomenon can fall under a certain "slavery" of this phenomenon. Then an integral personality will definitely not work, but a one-sidedly developed individual will turn out, whose picture of the world is skewed towards physical development [4]. Such an individual measures all his actions through the ability of another to perform unbearable physical activity. The fact that physical culture contains a huge layer of spiritual, moral and intellectual potential for personal development was well understood in antiquity.

The revival of the ancient understanding of physical culture was undertaken in different cultures repeatedly, but the 20th century, with its "one-dimensional", mass man began to use only one side of the process of physical development - the aesthetic one [3]. Sports have been commercialized, today there are hundreds of television programs in which amateurs confidently advertise means that can harm the body of the practitioner, not benefit, but harm. It is in these difficult conditions that professionals bear a special responsibility for organizing activities that will give a person the fullness of the feeling and joy from physical activity.

Reference:

1. Buble T. A. (2018) Methodology of differential education of physicists has the right of the main school scholars with health outcomes: author. dis. ... Cand. ped. Sciences: [special] 13.00.02 "Theory and technique of navchannya (physical culture, bases of health)" /; Nat. ped. un-t im. M.P.Dragomanova. – Kiev, 19 p.

CHALLENGES IN SCIENCE OF NOWADAYS

2. Dubogay O.D. (1995) Methodology of physical education of students who lead health behind the camp to a special medical group: the head master. - Lutsk: Nadstyryya, - 220 p.
3. Domina Zh. G. (2010) Technique of navchannya has the right to coordinate the directing of the music teachers in the process of physical communication: author. dis. Cand. ped. Sciences: 13.00.02.– Kiev: NPU imeni M.P. Dragomanova, - 22 p.
4. Kruchevich T. Yu., Andreeva O. V., Blagii O. L., Sadovskiy O. O. L. Blagiy, O. O. Sadovskiy (2018)// "Molodiy Vcheniy". No. 4.2 (56.2).- S. 24-29.
5. Tymoshenko O. (2016) Yak modernizuvati the national system of physical wickedness? Happy Holy Week // Osvita: all Ukrainian. thunder-polit. tizh. - 2016. - No. 15 (April 13-20). - S. 6; Osvita. - No. 21/22 (25 grass-1 worm). - S. 6.
6. Lawrence D. (1999)The complete guide to exercise in water // A&C Black London, 1999. – P. 15–26.

Samadova Sojida Saidahmadovna

English teacher of Oriental Languages Department,
State Educational Institution “Khujand State University after academician B. Gafurov”,
Republic of Tajikistan

DIFFICULTIES OF LISTENING COMPREHENSION IN SECOND LANGUAGE LEARNING CLASS

For the students of beginner levels who are learning English, listening comprehension is difficult. The main reason is that there are too many new and unfamiliar words. However, this isn't the only problem EFL students face with and often it isn't the main one. Even students who have studied for many years and who know hundreds or thousands English words still find listening comprehension quite difficult. Why?

For students, the problem is often that "knowing" words means they recognize them when they read them, or can remember what they mean - if they have enough time to think. The problem with listening comprehension is that when you listen to an English speaker, you have not to recognize words only by hearing them instead of reading them. You also have to recognize the words very quickly. Unlike reading, where you can pause to think about what a word is, listening usually doesn't allow you to pause at all. You must be able to recognize and understand words very quickly because, if you pause to think, the English speaker will keep right on going and you will miss much of what he/she says [1,4].

So it is very important to build "listening fluency," in other words, the ability to recognize and understand English words and phrases very quickly when you hear them - without pausing to try to remember. Obviously, this is a skill that is built mainly through practice - lots and lots of practice.

What is the best kind of listening practice? There are many good ways to practice - listening to the radio, to tapes, to songs, to native English speakers, and even to non-native speakers of English. The most important thing is to find listening practice material that has the right level of difficulty. If you listen to something that

is very easy to understand, it will not challenge your listening skills to improve, and you will probably also become bored. But if you listen to material that is too difficult, you will not be able to understand it even if you listen many times, and you will become discouraged or frustrated.

Here are two suggestions for choosing material for listening practice: [2,140].

Choose material you can understand at least part of, but which also challenges you to listen hard. For example, if you practice by using English language tapes, try to find tapes that you can understand partly even the first time you listen. They should be easy enough that you can get the main ideas after listening two or three times.

If you can't find material that is at just the right level of difficulty, it is usually better to choose material that is a little bit too easy rather than too hard - but not so easy that you can't learn anything new from it.

One of the best opportunities for practicing English listening comprehension is through listening to radio news in English. However, the radio news is also often quite challenging to understand.

Dictation is one of the most common kinds of listening practice exercises. However, like any kind of activity, it is useful for teaching some things, and not so useful for teaching others.

Some students are weaker in listening than in speaking. For example, at English corners with native speakers of English, they can often ask questions more easily than they can understand the answers.

It is easier for students with relatively good listening skills to keep a conversation going. For example, at an English corner, a student who can understand what a foreigner says can stay in the conversation even if the student has trouble asking questions or expressing ideas. (If you can't say what you want to say, you can always say something else you know how to say.) In contrast, a student who can't understand what a foreigner said will often become embarrassed or frustrated, and is likely to leave the conversation.

In our country, there are simply more opportunities to listen to English than to speak. This means that students with relatively good listening skills can find more

opportunities to use their English - for example, by listening to the radio - so their English is more likely to keep getting better.

Last but not least, when students' listening skills are good, their speaking is likely to improve also. Listening is one of the main ways students learn more English and become comfortable with the language, so students who listen a lot generally find that their speaking also improves.

Focused listening activities are listening tasks in which you help students to predict what they might hear by first giving them clues. These clues can be in the form of 1) outlines; 2) questions to answer; or 3) forms or graphs to fill in. These clues help students focus their listening, and make listening practice easier (especially for lower level students).

Write the clues on the board, or give students a handout. Ask students to look this over so that they know what they should listen for. You might also ask them to predict what your talk will be about -- this enhances motivation and encourages active listening.

Tell students to listen to your talk and quickly note down information that will help them complete the task. (If you want them to write out full answers to your questions, tell them you will give them time to write after the talk.). [1,7].

Listening is important not only in language learning but also in daily communication. However, the students seem to have problems with listening. Many problems such as the time they spend on studying themselves are too little to improve the skill, the inappropriate strategies of learner, and also the listening material itself. The students should have much exposure to a variety of listening, and learn the tips or strategies through each of their learning.

References:

1. D. Snow A textbook for English teachers p.55
2. Dwi Rara Saraswaty "Learner's difficulties and Strategies in learning foreign language".
3. Practical English Language Teaching p24
4. <https://americanenglish.state.gov/search/solr/shaping>
5. <http://researchgate.net>

Sharipova Nigora

Independent researcher, KEEI

**IN THE FIELD OF PUBLIC EDUCATION OF UZBEKISTAN
MEASURES TO STRUGGLE AGAINST OFFENSES AND THEIR
RESULTS (ON THE EXAMPLE OF KASHKADARYA REGION)**

***Abstract.** This article analyzes cases of juvenile delinquency in Uzbekistan over the years of independence in the case of public schools in the Kashkadarya region and explains the causes and causes of increased youth crime rates across the district.*

***Keywords:** Uzbekistan, Kashkadarya, national education, ministry, school, pupil, spirituality, training, offence, crime, procuracy, internal affairs.*

In recent years, Uzbekistan has adopted decrees and resolutions on the organization of all stages of education in accordance with modern requirements. In particular, on September 30, 2017, the President of the Republic of Uzbekistan Shavkat Mirziyoyev issued a resolution No. PP-3304 "On improving the activities of the Ministry of Public Education of the Republic of Uzbekistan", which states that the ministry implements a unified state policy. Secondary schools are the main place where young people form the foundations of knowledge, worldview and spirituality. In 2018, 5.2 million children studied in 9.7 thousand secondary schools in Uzbekistan. More than 450,000 teachers taught them. Today, it can be seen that these numbers have increased significantly.

In order to implement the priorities set out in the Resolution of the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan dated September 21, 2000 No 360 "On improving the activities of commissions on juvenile affairs" a number of positive steps have been taken to prevent juvenile delinquency in collaboration with the commission, the prosecution, the police and the public education departments.

In particular, the Department of Public Education of Kashkadarya region, the regional prosecutor's office, the Department of Internal Affairs, the Department of Vocational Education jointly organized a seminar for heads of educational institutions and officials of Kashkadarya region on "Prevention of juvenile

delinquency and crime, suicide, their social A program of seminars on "Actual tasks in the field of legal protection" was developed and seminars were held on the basis of this program. On May 12, 2009 a training seminar on crime and delinquency prevention among young people was held at the Regional Youth Center in Karshi in cooperation with the regional departments of public education, internal affairs, secondary special, vocational education and the regional branch of the Mahalla Charitable Foundation.

However, despite the measures taken, 8 crimes were committed by students of general secondary schools in the region until the first half of 2008, and as of the first half of 2009 the number of crimes was 8. In addition, in the first six months of 2008, 10 crimes were committed by teachers of secondary schools in the region, while in the first six months of 2009 the number of such crimes decreased from 9 to 9.

Crimes committed by school teachers included rape, intentional bodily harm, aggression, theft, drug trafficking, and involvement in extremist groups. There were also many cases of underage students leaving their homes and schools as a result of poor educational work in some urban schools.

In 2014, 2,920 roundtables, meetings and live dialogues were held among secondary school students in cooperation with the Interior Ministry to prevent crime and delinquency among the youth of the region and their exposure to various religious movements. During the first 9 months of 2015, 15 crimes were committed by students and teachers of educational institutions under the regional department of public education.

The number of crimes in 2014 (4 in Chirakchi district, 2 in Karshi, Dehkanabad and Mirishkor districts, 1 in Karshi, Shakhrisabz, Kasbi, Guzar and Kasan districts) for 9 months of 2014 (31 crimes in 9 months of 2014)) relatively few crimes were committed, but increased by 2 in Karshi district and by 1 in Guzar and Mirishkor districts. Eleven of the crimes were committed by eighth-graders and four by ninth-graders. Of the 15 crimes, 11 were thefts, two were grievous bodily harm, and two were rape. During the first 9 months of 2015, 660 secondary school students were brought to the crime prevention service rooms of the Interior Ministry for offenses (94 in Karshi, 31 in Kamashi and Kitab districts, 82 in Shakhrisabz district, 35 in

Yakkabag district, 86 in Kasbi district, Nishan 62 in Karshi and Kasan districts, 46 in Dehkanabad district, 21 in Chirakchi district, 25 in Guzar and Mubarek districts, 20 in Mirishkor district). This figure increased by 109 people compared to 9 months of 2014 (from 551 in 2013). In the first 9 months of 2015 compared to 9 months of 2014 in Karshi district 14, in Yakkabag district 4, in Shahrissabz district 17, in Kasan district 14, in Kasbi district 32, in Mirishkor district 15, in Guzar district 20, in Mubarek district 3, Kitab. in Chirakchi district and 27 in Chirakchi district. In addition, in the first 9 months of 2015, 3 underage girls were involved in premature births by students of secondary schools No. 10 and 61 in Karshi district and No. 20 in Nishan district. On March 23, 2017, the Regional Department of Public Education adopted Order No. 58 "On the procedure for crime prevention" in the system of public education and on March 31, 2017, Order No. 63 "On measures to further improve the system of crime prevention and fight against crime."

While the number of crimes committed by schoolchildren during the last 6 months of 2017 decreased by 2 compared to the same period last year (from 11 to 9), it remained high in some districts. In particular, it increased by 1 in Yakkabag district, 2 in Karshi and Kamashi districts.

So, it was found that the majority of crimes committed by students occurred after school or in the evenings, and they were mostly committed by children from troubled families. In some schools, parents are forced to emigrate and leave their children unsupervised due to crimes committed by schoolchildren, family disputes and divorces, neglect of children's upbringing due to alcohol abuse, and some schools are influenced by some adult offenders. factors such as inadequate cooperation with citizens' self-government bodies, and in some cases, incomplete involvement of officials in the prevention of preventive supervision of students in a less individual manner. Today, there are still problems to be solved in this direction. In addition, in the first 9 months of 2015, 3 underage girls were involved in premature births by students of secondary schools No. 10 and 61 in Karshi district and No. 20 in Nishan district.

On March 23, 2017, the Regional Department of Public Education adopted Order No. 58 "On the procedure for crime prevention" in the system of public education and on March 31, 2017, Order No. 63 "On measures to further improve the system of crime prevention and fight against crime." While the number of crimes committed by schoolchildren during the last 6 months of 2017 decreased by 2 compared to the same period last year (from 11 to 9), it remained high in some districts. In particular, it increased by 1 in Yakkabag district, 2 in Karshi and Kamashi districts.

So, it was found that the majority of crimes committed by students occurred after school or in the evenings, and they were mostly committed by children from troubled families. In some schools, parents are forced to emigrate and leave their children unsupervised due to crimes committed by schoolchildren, family disputes and divorces, neglect of children's upbringing due to alcohol abuse, and some schools are influenced by some adult offenders. factors such as inadequate cooperation with citizens' self-government bodies, and in some cases, incomplete involvement of officials in the prevention of preventive supervision of students in a less individual manner. Today, there are still problems to be solved in this direction.

References:

1. “Халқ сўзи”, 2017 йил 1 октябрь.
2. Ўқитувчининг ижтимоий мавқеини ошириш ўқувчи камолотининг бош омилидир / “Халқ сўзи”, 2018 йил 18 июль.
3. Қашқадарё вилояти халқ таълими бошқармаси жорий архиви материаллари.
4. Қашқадарё вилояти халқ таълими бошқармаси томонидан ўқувчилар ўртасида жиноятчиликнинг олдини олиш бўйича олиб борилаётган ишлар ҳақида маълумотнома.
5. Қашқадарё вилояти халқ таълими бошқармаси жорий архиви материаллари. Қашқадарё вилояти халқ таълими бошқармаси тизимидаги таълим муассасаларида 2015 йилнинг 9 ойи мобайнида амалга оширилган тадбирлари ҳақидаги МАЪЛУМОТНОМА.

Баротова Гульчехра Юсуфджановна

кандидат педагогических наук,

старший преподаватель кафедры «Общая и педагогическая психология»

Таджикского государственного педагогического университета

имени Садриддина Айни, Республика Таджикистан

ПРОЦЕСС ИСТОРИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ПУТЬ ОТ ИЗОЛЯЦИИ ДО ИНКЛЮЗИИ

***Аннотация.** Данная статья посвящена инклюзивному образованию и подготовке будущего учителя к работе с детьми с особыми образовательными потребностями.*

Инклюзивное, или включающее образование основано на том, что все дети, несмотря на свои физические, интеллектуальные и иные особенности, включены в общую систему образования и обучаются вместе со своими сверстниками по месту жительства в массовой общеобразовательной школе, учитывающей их особые образовательные потребности.

Понятие «инклюзивное образование» сформировалось из убеждения в том, что образование является основным правом человека и что оно создает основу для более справедливого общества. Все учащиеся имеют право на образование, независимо от их индивидуальных качеств или проблемы.

***Ключевые слова:** инклюзивное образование, инклюзивное обучение, особые образовательные потребности, инвалиды, принципы инклюзии.*

Инклюзивное образование, как стратегическое направление и тенденция развития образования в современном мире, предусматривает реализацию прав каждого ребенка в плане предоставления ему качественного образования исходя из его познавательных возможностей в соответствии с адекватными для его здоровья средой по месту жительства [1, 36]. В целом система инклюзивного образования базируется на ряде положений, представленных: Конвенцией о правах ребенка (1989), Конвенцией о правах инвалидов (2006), Законом Республики Таджикистан «Об образовании» (2013), Национальной стратегией развития образования Республики Таджикистан до 2020 года, Законом Республики Таджикистан «О социальной защите инвалидов» [2], Национальной концепцией инклюзивного образования детей с

ограниченными возможностями в Республике Таджикистан, утвержденной постановлением Правительства РТ от 30 апреля 2011 года за № 228 [5], Концепции инклюзивного образования [3].

Мировое сообщество считает, что люди с инвалидностью имеют такие же права, как и все остальные граждане, и они должны иметь равные возможности в реализации этих прав. Сегодня задача государства и общества – сделать так, чтобы все дети могли получить образование и жить максимально полноценно, вне зависимости от возможностей здоровья. Система инклюзивного образования позволяет в полной мере реализовать образовательные права детей с ограниченными возможностями здоровья [3, 243].

Инклюзию в образовании отражают следующие принципы:

- признание равной ценности для общества всех учеников и педагогов;
- повышение степени участия учеников в культурной жизни местных школ и одновременное уменьшение уровня изолированности части учащихся от общешкольной жизни;
- реструктурирование методики работы в школе таким образом, чтобы она могла полностью отвечать разнообразным потребностям всех учеников, проживающих рядом со школой;
- избавление от барьеров на пути получения знаний и полноценного участия в школьной жизни для всех учеников, а не только для тех, кто имеет инвалидность или относится к тем, у кого есть особые образовательные потребности;
- анализ и изучение попыток преодоления барьеров и улучшения доступности школ для отдельных учеников. Проведение реформ и изменений, направленных на благо всех учеников школы в целом;
- различия между учениками – это ресурсы, способствующие педагогическому процессу, а не препятствия, которые необходимо преодолевать;
- признание права учеников на получение образования в школах, расположенных по месту жительства;

– улучшение ситуации в школах в целом, как для учеников, так и для педагогов;

– признание роли школ не только в повышении академических показателей учащихся, но и в развитии общественных ценностей;

– развитие отношений поддержки и сотрудничества между школами и местными сообществами. Признание того, что инклюзия в образовании – это один из аспектов инклюзии в обществе.

В процессе исторического развития образовательная система детей с ограниченными возможностями здоровья прошла путь от изоляции до инклюзии [8].

Историю обучения детей с особенностями развития в школе можно условно разбить на следующие этапы:

– начало XX века – середина 60-х годов – «медицинская модель», которая вела к изоляции людей с ограниченными возможностями здоровья;

– середина 60-х – середина 80-х годов – «модель нормализации», интеграция людей с ограниченными возможностями здоровья в общественную жизнь;

– середина 80-х годов – настоящее время – «модель включения», т.е. инклюзия.

Сегодня процесс внедрения инклюзивного образования для детей с ограниченными возможностями здоровья охватывает весь цивилизованный мир. По данным мировой статистики, инклюзивное образование является официально принятым направлением в области специального образования в 75% стран. Конечно, характер развития инклюзивного образования напрямую зависит от социально-экономических условий, образовательных традиций и весьма специфичен для каждой отдельно взятой страны. При этом у семьи, имеющей ребенка с ОВЗ, должен быть выбор в получении образования: либо в условиях специального образовательного учреждения, либо в условиях общеобразовательного детского сада или школы в рамках инклюзивного обучения.

Инклюзивное образование – это такая организация процесса обучения, при которой ВСЕ дети, независимо от их физических, психических, интеллектуальных, культурно-этнических, языковых и иных особенностей, включены в общую систему образования и обучаются по месту жительства вместе со своими сверстниками без инвалидности в одних и тех же общеобразовательных школах, – в таких школах общего типа, которые учитывают их особые образовательные потребности и оказывают своим ученикам необходимую специальную поддержку [4, 3-7].

На сегодняшний день в стране насчитывается около 150 тысяч инвалидов, из них около 27 тысяч – дети. Каждый шестидесятый житель Таджикистана имеет ту или иную форму инвалидности. Это 27 тысяч детей с особенностями физического, психического или интеллектуального развития различной степени: врожденные или приобретенные в течение жизни, нарушения опорно-двигательного аппарата, зрения, слуха, состояния психики, умственного развития. Они нуждаются в специально приспособленных условиях жизни и зачастую требуют посторонней помощи, люди с ограниченными возможностями являются неразделимыми и полноправными членами нашего общества.

Права и интересы инвалидов или лиц с ограниченными возможностями защищены Законом РТ «О социальной защите инвалидов» и другими законодательными актами республики [2].

«В соответствии с нормативно-правовыми актами, в настоящее время в республике предусмотрены все пакеты социальных прав инвалидов: право на социальное обеспечение, различные льготы, компенсации и другие государственные гарантии. Люди с ограниченными возможностями пользуются в нашей стране следующими льготами: полное или частичное освобождение от уплаты за коммунальные услуги, телефон, общественный транспорт. Некоторые категории инвалидов освобождены от уплаты налогов на автомобильный транспорт и земельный участок. Всем инвалидам предоставляется бесплатная соответствующая медицинская помощь в государственных медицинских учреждениях и бесплатное лекарственное

обеспечение на основе рецептов врачей. Молодым инвалидам, помимо вышеперечисленных льгот, предоставляются льготы при поступлении в средние и высшие учебные заведения. Для детей-инвалидов образование и медицинское обслуживание бесплатное», что люди с ограниченными возможностями нужны обществу, о них помнят и всегда будут им оказывать всестороннюю поддержку [8].

Список источников:

1. Закон Республики Таджикистан «Об образовании» [Текст]. – Душанбе: Маориф, 2013 – 36 с.
2. Закон Республики Таджикистан «О социальной защите инвалидов» от 29 декабря 2010 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.adlia.tj/show_doc.fwx?rgn=16069
3. Инклюзивное образование как основное направление развития региональной системы образования детей с ограниченными возможностями здоровья: научно-методический сборник / Под ред. Н.М. Борозинец и др. [Текст]. - Ставрополь, 2014. 243с.
4. Каримова И.Х. Инклюзивное образование: проблемы и перспективы. Международная конференция «Инклюзивное образование: проблемы, поиск путей решения»: материалы международной конференции / И.Х. Каримова [Текст]. -Душанбе, 2012.- Душанбе: Ирфон, 2012.- С. 3-7.
5. Концепция инклюзивного образования Республики Таджикистан [Электронный ресурс]. – Режим доступа: davaiknam.ru/text/konserciya-
6. Национальная стратегия развития образования Республики Таджикистан до 2020 года. Утверждено постановлением Правительства Республики Таджикистан «30» июня 2012 года, № 334

Баскова Галина Валентиновна

старший преподаватель кафедры начертательной геометрии, инженерной и компьютерной графики, Национальный технический университет Украины «Киевский политехнический институт имени Игоря Сикорского», Украина

Колосова Елена Петровна

к.т.н., доцент, доцент кафедры начертательной геометрии, инженерной и компьютерной графики, Национальный технический университет Украины «Киевский политехнический институт имени Игоря Сикорского», Украина

Михлевская Наталья Викторовна

старший преподаватель кафедры начертательной геометрии, инженерной и компьютерной графики, Национальный технический университет Украины «Киевский политехнический институт имени Игоря Сикорского», Украина

Герасименко Яков Владимирович

студент II курса, Национальный технический университет Украины «Киевский политехнический институт имени Игоря Сикорского», Украина

К ВОПРОСУ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

Аннотация. Рассматриваются некоторые вопросы передачи зрительного восприятия на плоскость и художественного черчения, а также особенности изучения курса инженерной графики в современных условиях информационно-компьютерных технологий, реформ системы образования. Роль курса инженерной графики в подготовке инженеров.

Ключевые слова: рисунок, чертёж, изображение, геометрия, инженерная графика, пространственное представление.

В настоящее время в технических университетах наблюдается устойчивая тенденция к сокращению в объёме изучения курса инженерной

графики, начертательной геометрии, технического черчения или замена его курсом компьютерной графики. В средних же учебных заведениях (школах) сокращена программа изучения геометрии, а рисование, техническое черчение изучаются факультативно и в сокращении. Перечисленные дисциплины развивают пространственное представление, передачу зрительного восприятия геометрического пространства на плоскость. Таким образом с уменьшением количества учебных часов на изучение инженерной графики в технических университетах повышаются требования к начальной подготовке студентов, к уровню их пространственного представления и мышления, а средние учебные заведения не обеспечивают его, вследствие проведенных реформ. Возникла проблема, как в этих условиях повысить эффективность изучения курса инженерной графики - одного из фундаментальных базовых курсов обучения инженеров?

Инженерное творчество можно сравнить с искусством и большие успехи в этом творчестве достигаются только при наличии необходимого уровня пространственного представления решаемых задач, знаний инженерной графики. Именно инженерное творчество обеспечивает прогресс в науке и технике, что в свою очередь приводит к развитию экономики в целом.

Как развивалось человечество на протяжении тысячелетий, мы видим по дошедшим до наших дней великолепным его творениям: наскальные рисунки, фрески, памятники архитектуры, предметы быта, орудия труда и т.п. Человек различных цивилизаций, эпох всегда стремился показать окружающий его мир, проведенные им преобразования и достижения с целью улучшения, повышения комфортности проживания, используя технологии того времени, показать уровень экономического развития.

Во все времена человек рисовал то, что он видел, и то, что хотел увидеть, сотворить будь то архитектурное сооружение, орудие труда и т.п. Рисунок представлял собой развёрнутое максимально информативное плоское изображение геометрического объекта, пространства и автор его был человеком незаурядным, одарённым с высоким уровнем не только знаний, но и пространственного мышления, передачей зрительного восприятия на

плоскости. По рисункам изготавливались предметы, сооружались здания и т.п. Правила, по которым оформлялись рисунки (в настоящее время чертежи) были естественны и логичны для чтения изображений геометрических объектов с целью их изготовления, и формировались в условиях того времени. Как правило, творец владел всеми методами изображения геометрических объектов на плоскость, как человек одарённый от природы.

Как известно, развитие детского рисунка идёт по схеме трёх геометрических методов изображения трёхмерного пространства на двухмерную плоскость: метод ортогональных проекций, аксонометрия и перспектива. Эти же три метода были реализованы в искусстве живописи. Каждый из этих методов имеет свой пласт художественной культуры, где он реализован наиболее полно и чисто [1].

1. Ортогональные проекции - детский рисунок до 7-8 лет (рис.1а), искусство древних цивилизаций (Египет, Майя, Ацтеки и др.).

2. Аксонометрия (параллельное проецирование) – детский рисунок (с 7-8 до 11-13 лет) (рис.1б), живопись Древнего Рима, искусство Византии, Древней Руси, живопись Китая, Японии и др.

3. Перспектива (центральное проецирование) – детский рисунок (с 11 -13 лет) (рис.1в) европейская живопись с эпохи Ренессанса и др.



Рис. 1 Рисунки детей

Как видим, человек во все времена владел методом или методами изображения геометрических объектов на плоскости, причём некоторые уже к семи годам владели всеми тремя методами. а другие остановились на первом

уровне. Именно для таких людей появилась необходимость в развитии пространственного мышления, обучении различным методам изображения геометрических объектов на плоскость, чтобы быть успешными в своём творчестве.

В настоящее время всё создаётся, изготавливается по чертежам. Чертёж дал мощный толчок развитию науки и техники, как писал академик Раушенбах Б. В. [2], «Очевидно, что чертёж может быть получен лишь в результате аналитической работы ума (сопоставление различной информации об изображаемом пространстве), а рисунок получается путём переноса на плоскость изображения своего зрительного восприятия». И очевидно то, что в древние времена, для человека, имеющего первый уровень пространственного представления и передачи зрительного восприятия на плоскость творить сложно. Такому же уровню соответствует пространственное представление, а также передача зрительного восприятия на плоскость многих поступающих в технический университет студентов, так как отсутствует его развитие в школах.

Как известно, основным методом построения чертежей является метод ортогонального проецирования, предложенный ещё в XVIII веке французским математиком, инженером Г. Монжем. Развитие промышленности того времени потребовало усовершенствования разрабатываемой технической и другой производственной документации. Монж явился творцом начертательной геометрии, которую сразу отнесли в число дисциплин, составляющих основу инженерного образования. Курс начертательной геометрии излагает, обосновывает способы построения изображений на плоскости и способы решения задач геометрического характера по заданным изображениям этих форм. «Изображения, построенные по правилам, изучаемым в начертательной геометрии, позволяют представить мысленно форму предметов и их взаимное расположение в пространстве, определить их размеры, исследовать геометрические свойства, присущие изображаемому предмету.

Начертательная геометрия, вызывая усиленную работу пространственного воображения, развивает его.

Наконец, начертательная геометрия передаёт ряд своих выводов в практику выполнения технических чертежей, обеспечивая их выразительность и точность, а, следовательно, и возможность осуществления изображённых предметов.

Правила построения изображений, излагаемые в начертательной геометрии, основаны на методе проекций.» [3]. Именно научить совмещать геометрические объекты с плоскостью и представлять геометрические формы по плоским изображениям, моделировать геометрические задачи - это важно.

В настоящее время часть вопросов, связанных с приобретением практических навыков разработки и оформления чертежей, не требуют длительной проработки, так как конструкторская деятельность осуществляется с использованием информационно-компьютерных технологий, однако они имеют и теоретическую составляющую обязательную для изучения, которая определяет содержание чертежа. Эта составляющая формируется в процессе изучения курса инженерной графики от методов изображения на плоскости геометрических объектов до моделирования чертежей типовых деталей, соединений, правил их оформления.

С точки зрения передачи зрительного восприятия на плоскость интерес представляет сравнительный анализ изображений на древнеегипетских фресках (рис.2) и чертежах деталей (рис.3). можно наблюдать использование метода ортогонального проецирования и в том и в другом случаях, который рекомендует вполне определённое положение изображаемого предмета относительно плоскости изображения, такое, при котором наиболее полно передаются характерные геометрические особенности. Другой важной особенностью изображения предметов с использованием метода ортогональных проекций является независимость размеров на плоскости изображения от расстояния между предметом и нею. Плоский характер изображений является очевидным свойством всякого чертежа, в котором размеры дают их в истинных отношениях – это следует особо подчеркнуть. Желая увеличить информативность, древнеегипетский художник самой логикой принятого метода был вынужден применять целый ряд условных

приёмов, т.е. передачи какой-либо изображённой фигуры или предмета в условно повёрнутом положении. Это можно видеть на изображениях человеческой фигуры на рис.2, где на виде сбоку плечи, руки передаются как на виде спереди, т.е. в условном повороте, чтобы показать все наиболее характерные черты. Это как бы желание «распластать объективную трёхмерную геометрию на двухмерной плоскости изображений» [4]. Аналогично изображены озеро и деревья вокруг него.



Рис. 2 Осирис у озера. Иллюстрация из «Книги мёртвых»

Пример изображения вала на чертеже (рис.3) показывает аналогию передачи зрительного восприятия детали на плоскость:

- главный вид (спереди) максимально информативный;
- выбор главного вида определяет количество дополнительных изображений элементов вала, информация о которых не передана видом спереди;
- изображение главного вида содержит много упрощений и условностей, рекомендуемые стандартами;
- с плоским изображением совмещены все характерные геометрические формы элементов вала, они показаны сечениями, местными видами на выносных элементах;
- дополнительные изображения условные, выполняются по правилам, которые необходимо знать, чтобы грамотно прочесть чертёж.

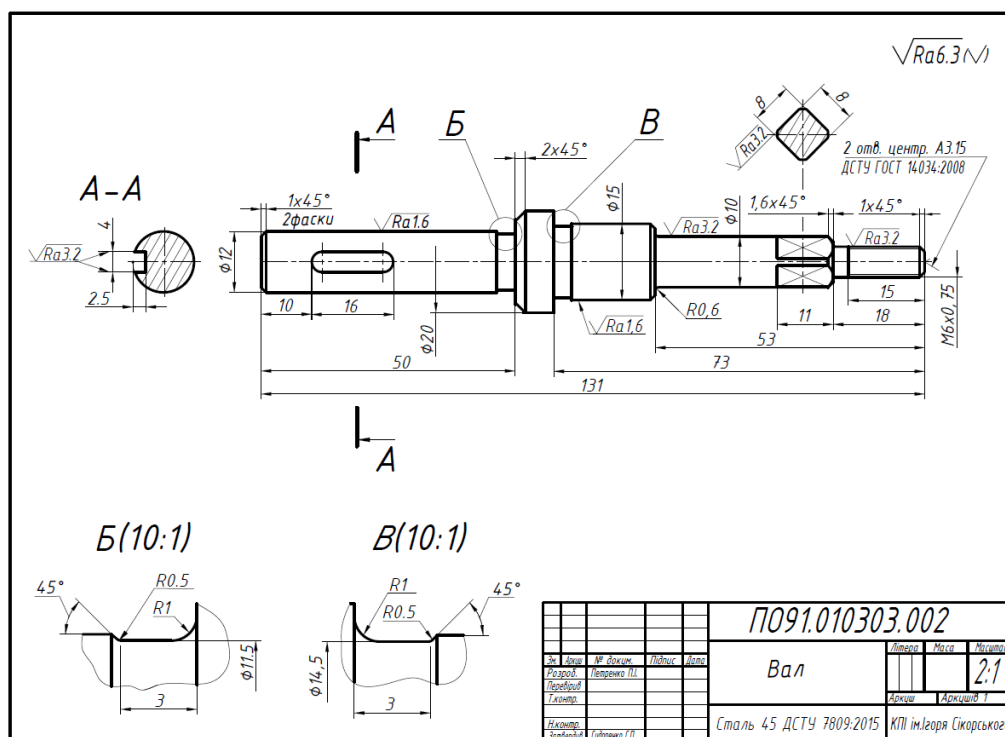


Рис. 3. Пример чертежа детали типа «Вал»

Это сравнение показывает существование метода ортогональных проекций для передачи зрительного восприятия на плоскость во все времена, а в настоящее время изучают его в курсе инженерной графики для обучения большого количества высококвалифицированных специалистов.

Современное развитие науки и техники, технологий производства происходит в большом темпе, благодаря информационно-компьютерным технологиям и требует качественный уровень подготовки инженеров, уровень пространственного мышления которых должен быть достаточным для чёткого геометрического представления поставленной задачи, который позволил бы снизить дискретность творческого процесса, и быстро, качественно моделировать решения на компьютере.

В реальных условиях, с целью повышения эффективности изучения курса инженерной графики, в подготовку и организацию учебного процесса внесены изменения, усовершенствованы учебные пособия [5].

В результате проведенных изменений повысилось качество и интенсивность занятий по начертательной геометрии, а моделирование заданий по техническому черчению (чертежей типовых деталей, соединений)

по схеме, представленной на примере детали типа «Гайка накидная» (рис.4), т.е. с необходимой справочной информацией уменьшает время их выполнения и позволяет сформировать у студента необходимую и достаточную базу знаний и практических навыков для успешного изучения специальных курсов, дипломного, курсового проектирования, инженерной конструкторской деятельности [6].

Тема: Робочий кресленик деталі з наріззю

Завдання: виконати кресленик деталі «Гайка накидна», на форматі А3, в масштабі 2:1, згідно варіанту (таблиця 1).
Матеріал: сталь вуглецева звичайної якості (Ст3 ДСТУ 2651:2005)

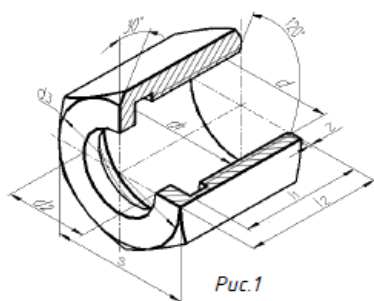


Рис.1

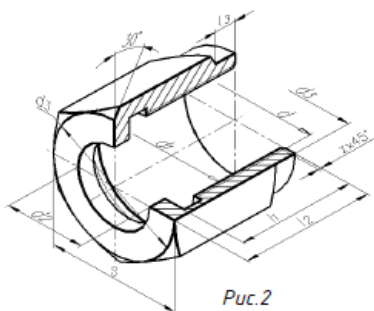
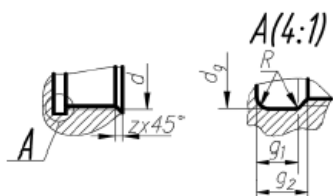


Рис.2

Проточка для внутрішньої метричної нарізі ДСТУ ГОСТ 27148:2008



Таблиця 4 Розміри проточки (мм)

Крок нарізі, p	g ₁ , не менше		g ₂ , не більше		d ₃	R	z
	норм.	вуз.	норм.	вуз.			
1	4,0	2,5	5,2	3,7	d+0,5	0,6	1
1,5	6,0	3,8	7,8	5,6		0,8	1,6
2	8,0	5,0	10,3	7,3	1,0	2	
3	12,0	7,5	15,2	10,7	1,6	2,5	

Таблиця 1 Завдання (мм)

Номер вар.	№ рис.	s	D*	d	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃	
1	11	2	50	57,7	M45x2	30	50	44	50	8
2	12		30	34,6	M24**	15	28	27	30	5
3	13	1	36	41,6	M30x1,5	20	36	30	35	—
4	14		46	53,1	M42x2	30	44	46	50	—
5	15	2	41	47,3	M33x2	27	38	42	46	6
6	16		46	53,1	M39x2	25	46	40	45	8
7	17	1	50	57,7	M45x1,5	35	50	40	45	—
8	18		41	47,3	M36x1,5	25	40	36	40	—
9	19	2	32	37	M27**	16	32	32	35	5
10	20		36	41,6	M30x2	20	34	36	40	6

**Крок нарізі 3

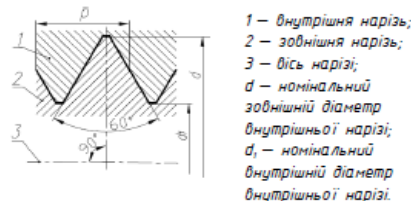
Розміри S "під ключ" та діаметри D* кіл, описаних навколо шестикутників ДСТУ ГОСТ 2839:2008

Таблиця 2

S	30	32	36	41	46	50
D* не менше	33	35	39,6	45,2	50,9	56,1

$D^* = S / 0,866$

Нарізь метрична ГОСТ 24705-2004
Основні розміри



1 – внутрішня нарізь;
2 – зовнішня нарізь;
3 – вісь нарізі;
d – номінальний зовнішній діаметр внутрішньої нарізі;
d₁ – номінальний внутрішній діаметр внутрішньої нарізі.

Таблиця 3 Розміри діаметрів нарізі (мм)

d	d ₁				
	Крок нарізі, p				
	3,5	3	2	1,5	1
M24	20,752	21,835	22,376	22,917	
M27	23,752	24,835	25,917	25,917	
M30	26,211	26,752	27,835	28,376	28,917
M33	29,211	29,752	30,835	31,376	31,917
M36	32,752	33,835	34,376	34,917	
M39	35,752	36,835	37,376	37,917	
M42	38,752	39,835	40,376	40,917	
M45	41,752	42,835	43,376	43,917	

Рис. 4 Пример задания по теме: «Рабочий чертёж детали с резьбой»

Для уменьшения влияния разного уровня пространственного представления у студентов на ход их обучения по курсу начертательной

геометрии часть задач и заданий приведены с пространственными моделями. Однако в этом вопросе требуется осторожность, так как чрезмерная увлечённость пространственными изображениями поставленных геометрических задач как в курсе начертательной геометрии, так и в курсе технического черчения может тормозить развитие пространственного воображения до необходимого уровня. Поэтому в рабочей тетради пространственные модели к заданиям приведены избирательно.

Реорганизация учебного процесса позволила в условиях сокращения учебного времени не снизить качество знаний студентов по инженерной графике, успешно освоить компьютерную графику, а в условиях дистанционного, заочного обучения проведенные изменения оказались своевременными. Изучение начертательной геометрии, технического черчения (содержание, методика) учитывает опыт развития детского рисунка, развития искусства живописи, позволяет читать не только технические, но и художественные изображения на плоскости. В настоящее время компьютерных технологий выросла роль инженерной графики в формировании необходимого уровня геометрического представления инженерной задачи, её решения и выполнение по правилам, изученным в курсе.

Список источников:

1. Баскова Г.В. До питання передачі зорового сприйняття на площині./ Г. В. Баскова, Н.В. Міхлевська, Я. В. Герасименко, Косінська А. А. – Матеріали Х-ї Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених «Прикладна геометрія, дизайн. об'єкти інтелектуальної власності та інноваційна діяльність студентів та молодих вчених». Вип.10. – К.: Політехніка, КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – С. 31–34.
2. Гиппенрейтер Ю.Б. Психология ощущений и восприятия [Текст]: учебное пособие / Ю.Б. Гиппенрейтер, В.В. Любимов, М.Б. Михалевская, Г.Ю. Любимова. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: АСТ: Астрель, 2009. – 687 с.
3. Гордон В.О. Курс начертательной геометрии [Текст]: учебное пособие / Под. ред. Ю.Б. Иванова. – 23-е изд., перераб. – М.: Наука. Гл. ред. физ.-мат. лит., 1988. – 272 с.

4. Баскова Г. В. Про передачу зорового сприйняття на площині/ Баскова Г. В., Парахіна Н. А., Янюк Д. В.- Матеріали VI – ї Всеукраїнської науково–практичної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених «Прикладна геометрія, дизайн, об’єкти інтелектуальної власності та інноваційна діяльність студентів та молодих вчених». Вип.6.-К., КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2017. – С.265-268.
5. Баскова Г. В. К вопросу изучения курса «Инженерная графика» / Г. В. Баскова, Е. П. Колосова, М. В. Лазарчук, К. В. Горбатенко. - Сучасні виклики і актуальні проблеми науки, освіти та виробництва: міжгалузеві диспути [зб. наук. пр.]: матеріали XIV міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Київ, 26 березня 2021 р.). Київ, 2021. – С. 236-244 .
6. Баскова Г. В. До питання підвищення ефективності вивчення теми «Типові елементи деталей. Нарізь» з курсу «Інженерна графіка»./ Г. В. Баскова, О. П. Колосова, П. К. Криницький – Матеріали ІХ-ї Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених «Прикладна геометрія, дизайн, об’єкти інтелектуальної власності та інноваційна діяльність студентів та молодих вчених». Вип.9. – К.: Політехніка, КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – С. 31–34.

Білан Інна Віталіївна

аспірантка I курсу спеціальність 011 Освітні, педагогічні науки
Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя, Україна

Муртазієв Ернест Гафарович

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри математики і фізики
Мелітопольський державний педагогічний університет
імені Богдана Хмельницького, Україна

Пузирьов Володимир Євгенович

доктор фізико-математичних наук,
професор кафедри математики, фізики та економіки
Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя, Україна

Лосєва Наталія Миколаївна

доктор педагогічних наук, професор кафедри педагогіки,
початкової освіти та освітнього менеджменту
Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя, Україна

МАТЕМАТИЧНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ

Досліджуючи проблему формування математичної компетентності майбутніх фахівців, констатуємо, що науковці розуміють її як певну інтегративну властивість особистості, що забезпечує здатність застосовувати апарат математики у власній професійній діяльності. Учені М. Головань, І. Зиненко Л. Низамієва, С. Раков, Н. Самарук, Я. Стельмах О. Токарчук та інші розглядають математичну компетентність як важливу складову професійної компетентності майбутнього фахівця та виокремлюють найчастіше такі структурні компоненти математичної компетентності як мотиваційно-ціннісний, когнітивний, діяльнісний, емоційний та рефлексивний, що тісно взаємопов'язані між собою. Ми розглядаємо професійно орієнтовану математичну підготовку студентів в межах загально-професійної компетентності. І з цієї точки зору нам імпонує думка Т. Ярхо,

яка підкреслює «під професійно-математичною компетенцією розуміємо такий вид математичної компетенції, сукупність визначальних компонент якої переважно характеризує готовність особистості до ефективного застосування набутого потенціалу в професійній діяльності. Професійно-математичною компетентністю будемо називати готовність до застосування набутого потенціалу у професійній діяльності, зумовлену володінням відповідними компетенціями» [1].

Математичні компетенції формуються на всіх трьох освітніх рівнях вищої освіти та є основою здатності майбутнього фахівця до розуміння математичної сутності різноманітних процесів; побудови математичних моделей; передбачення результатів та їх оцінювання; застосування комп'ютерних технологій і статистичних методів аналізу та обробки результатів експерименту; інтерпретації отриманих результатів та оцінювання похибки обчислень; застосування творчих підходів під час побудови моделей та вибору математичного інструментарію тощо. Зауважимо, що в багатьох нормативних документах щодо трактування предметних, у тому числі й математичних, компетентностей, використовуються такі поняття: «знає і розуміє», «уміє і застосовує», «виявляє ставлення й оцінює». Нам уявляється, що такий підхід більше пов'язаний з компетенціями ніж з компетентністю, оскільки описується саме зміст діяльності, а компетентність є здатністю особистості діяти максимально ефективно. Цілком погоджуємося з тими трактуваннями нормативних документів, де математична компетентність описується через особистісні освітні надбання студента, його здатність розробляти різноманітні математичні моделі та використовувати математичний апарат у професійній діяльності. У наукових публікаціях поняття математичної компетентності, на нашу думку, ще не дістало однозначного визначення і потребує подальших досліджень.

Вважаємо, що математичну компетентність майбутніх фахівців можна розглядати як інтегрований процес генералізації математичних знань, що включає досвід їх творчого застосування у професійній діяльності. Такі якості студенти отримують в навчальному процесі завдяки застосуванню

інтерактивних, інформаційно-комунікаційних, ігрових технологій, які сприяють вирішенню різноманітних професійних проблем сучасного інформаційного і вельми динамічного суспільства [2; 3]. Тому необхідно, перш за все, говорити про здатність викладачів закладів вищої освіти організувати такі види діяльності студентів. Сучасний світ потребує педагогів, що прагнуть самореалізації у професійній діяльності і задля цієї мети вдосконалюють професійні знання, набувають досвіду роботи з новітніми інформаційно-комунікаційними технологіями, вміють організувати навчальний процес у межах «змішаного» навчання як в аудиторіях, так і дистанційно [4; 5; 6]. Математична підготовки майбутнього фахівця має бути фундаментальною, мати професійну спрямованість, містити елементи інновацій, сучасне інформаційне забезпечення. Математика у поєднанні з комп'ютерними технологіями є сьогодні інструментом вивчення і прогнозування різних процесів. Проте вважаємо за необхідне акцентувати, що розвиток суспільства визначається не лише технологічними можливостями, але й культурним потенціалом особистості й тим більше у зв'язку з тотальною комп'ютеризацією. Отже, важливим завданням є удосконалення культурної складової вищої освіти і це стосується у тому числі й посилення естетичної складової предметної математичної підготовки. Ми дотримуємося думки, що необхідно проектувати навчальні заняття з математичних дисциплін як комплексні, що спрямовані на розвиток особистості не лише в інтелектуальному напрямку, а й естетичному. Такий підхід дозволить реалізувати ціннісно-емоційну складову математичної компетентності, «удосконалити вміння студента бачити і відчувати красоту навчального предмету в навколишньому світі, мистецтві, комунікаціях, діях» [7].

На нашу думку, математична компетентність майбутнього фахівця має розглядатися як інтегральна сукупність фундаментальних математичних знань, здатність застосовувати логіку і системне мислення при розв'язанні професійних проблем, готовність і здатність моделювати та досліджувати різноманітні процеси професійної діяльності з урахуванням сучасних запитів

суспільства. Вона є важливою складовою частиною професійної компетентності майбутнього фахівця та запорукою його конкурентоспроможності на ринку праці.

Список джерел:

1. Ярхо Т.О. Теоретичні і методичні основи фундаменталізації математичної підготовки майбутніх фахівців технічного профілю у вищих навчальних закладах/ дисертація на здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук за спеціальністю 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти. Харків - 2017. - 549 с.
2. Losyeva N. Game Frame of Reference as a of Preconditions for Students and Teachers Self-Realization/ Natalie Losyeva // Journal of Research in Innovative Teaching. Publication of National University. Volume 2, Issue 1, March 2009. P.208-217. – La Jolla, CA USA.
3. Termenzhy D. Distance technologies in action: E-learning in exile (the experience of Donetsk National University, Ukraine) / Nataliya Losyeva, Daria / Educación y Sociedad en Red. Los desafios de la era digital. USAL, Buenos Aires, 2016 – Електронний ресурс. – Режим доступу: <https://p3.usal.edu.ar/index.php/supsignosead/issue/view/280>
4. Losyeva N. Introduction of information communication technologies for the development of creative thinking in future educators in Ukraine /N.Losyeva, N.Kyrylenko, V.Kyrylenko // Zeszyty naukowe szkoły Wyzszej Rodzin w Warszawie. Seria Pedagogiczna. Zeszyt 16-17, Numer serii 9-10. – Warszawa, 2018. – P.121-140.
5. Лосева Н.М. Самореалізація викладача-куратора: навчально-методичний посібник. Видання друге, перероблене. – Донецьк: ДонНУ. – 2004. – 227с.
6. Termenzhy D. Prospect of implementing a blended learning of mathematics in higher education: a case study of Vasyl Stus Donetsk National University / Daria Termenzhy, Nataliya Losyeva // International Conference on mathematics, informatics and information technologies (MITI-2018) – April 19-21, 2018. – Balti, Moldova. – P.215-217.
7. Bilan I., Nikolaieva O., Losyeva N. Rozwój kompetencji estetycznych uczniów. Paideia Παιδεία. Warszawa: Collegium Verum (wcześniej: Wydawnictwo Szkoły Wyższej Przymierza Rodzin w Warszawie), 2021. № 3. P.247-265.

Бобоева Иноят Асроровна

сармуаллимаи кафедраи методикаи таълими забон ва адабиёти тоҷики

МДТ “Донишгоҳи давлатии Хучанд ба номи академик Б. Гафуров, Тоҷикистон

ТАҲАММУЛПАЗИРӢ ОМИЛИ МУҲИММИ ТАРБИЯ ВА ТАЪЛИМ

Чакида. Мақола ба баррасии мафҳуми таҳаммулпазирӣ чун ифодакунандаи яке аз хислатҳои неки инсонӣ бахшида шуда, онро дар осори классикони адабиёти форсу тоҷик мавриди боздид қарор додааст. Муаллиф қайд мекунад, ки дар замони дигаргуниҳои сиёсӣ ва иҷтимоӣ таҳаммулпазирӣ яке аз омилҳои муҳими таълиму тарбия ба ҳисоб меравад.

Калидвожагон: таҳаммулпазирӣ, таълим, тарбия, осори классикон, адабиёти тоҷик

Дар ҳамаи даври замонҳо мафҳуми **таҳаммулпазирӣ** ифодакунандаи яке аз хислатҳои неки инсонӣ маҳсуб мегардид. Ин мафҳум сабру таҳаммулро ба ҳар шахс ҳамчун маҳорати ба дигарон ҳалал нарасонида зиндагӣ кардан, қобилияти доштани ҳуқуқу озодро бидуни паст задани ҳуқуқу озодагон дигарон пешбинӣ мекунад. Мафҳуми таҳаммулпазирӣ дар олами муосир арзиши бузург дорад. Чунончӣ, 16 ноябри соли 1995 дар Париж бо имзои бештар аз 185 намоёнҳои давлати аъзои ЮНЕСКО Эълومияи принсипҳои таҳаммулпазирӣ қабул карда шуда, дар ин ҳуҷҷат ба истилоҳи мазкур (таҳаммулпазирӣ) таърифи мушаххасу дақиқ додаанд. Дар Эълумия таҳаммулпазирӣ на танҳо чун вазифаи ахлоқӣ, балки чун талаби сиёсӣ ҳуқуқӣ нисбат ба инсонҳои алоҳида, гурӯҳи одамон ва давлатҳо низ тавсиф шудааст.

Бояд таъкид сохт, ки ба тӯфайли кӯшишҳои ЮНЕСКО дар даҳсолаҳои охир мафҳуми **таҳаммулпазирӣ** дар миқёси байналхалқӣ ҳамчун истилоҳ ба муҳимтарин вожаи калидии масоили сулҳ табдил ёфт. Инчунин, тибқи Эълумияи принсипҳои таҳаммулпазирӣ нақӯкорие, ки ба даст овардани сулҳро имконпазир мегардонад ва ба табдили фарҳанги ҷанг ба фарҳанги сулҳ мусоидат мекунад, таҳаммулпазирӣ мебошад. Аз ин лиҳоз, таҳаммулпазирӣ тасдиқ ва эътирофи гуногуншаклии фарҳангҳои олами мо, шаклҳои худифода ва тарзҳои зухуроти фардияти инсонӣ аст.

Дар маъхазҳои педагогӣ **таҳаммулпазирӣ** ба маънои ҳалли масъалаи рушди фарҳанги муносибатҳои байни миллатҳо низ омадааст. Бори нахуст масъалаи таҳаммулпазирӣ дар иртибот бо масъалаи муносибатҳои байнимиллатҳо директори Пажӯҳишгоҳи мардумшиносӣ ва антропологияи Академияи илмҳои Россия, академик А.Тишков ҳангоми мулоҳизаронӣ дар бораи зарурати “таҳаммулпазирӣ байни миллатҳо” ба миён гузоштааст. Мувофиқи шарҳи ӯ “таҳаммулпазирӣ мушаххас ва ё дақиққунандаи шахсият дар ҷамъият аст ва, биноан, ҷонибдори ақидаест, ки зимни он нуқтаи назарҳо нисбат ба олам мухталифанд ва, аз ин вачҳ, онҳоро якшакл сохтан ё ба манфиати касе мутобиқ кардан номумкин аст”. Ӯ муайян кард, ки таҳаммулпазирӣ дар сатҳи психологӣ (чун муқаррароти дохилӣ ва муносибати шахсияту ҷомеаи меҳнатӣ) ва сатҳи сиёсӣ (чун амал ё меъёри амалигардида) низ ифода меёбад (8:259).

Таҳаммулпазирӣ сабр аст: сабр ба тарзи ҳаёти ғайр, ба рафтори ғайр, ба гуногуншаклии фарҳангҳои олам, шаклҳои худифодакунӣ ва сабр ба тарзҳои тазоҳури инфиродии шахсӣ; босабрӣ ё худ танзимгари гуногуншаклиро ӯҳдадорӣ ахлоқӣ, талаботи сиёсиву ҳуқуқӣ, ифодагари накӯкорӣ, ки ба даст овардани сулҳро имконпазир гардонид, табдили фарҳанги ҷанг ба фарҳанги сулҳ мусоидат мекунад. Ҳамчунин, ба таҳаммулпазирӣ дар маҷмӯъ, дониш, муошират ва озодии афкор, боз будани вичдону эътиқод мусоидат мекунанд, ки ҳама нуқтаҳои зайлро тақозо менамоянд:

– ба ҳар инсон муҳайё кардани имконияти рушди иҷтимоӣ бидуни маҳдудкунӣ;

– сифати шахсиятро, ки таркибан яке аз самтҳои гуманистии шахсият буда, зимни муносибати арзишманд ба атрофиён муайян мегардад;

– қобилияти муқаррар намудан ва ҳифзи умумияти одамонро, ки аз ягон ҷиҳат аз мо фарқ мекунанд.

Инак, зимни дар нуқтаҳои боло таъкидшуда, ташаккули рафтори таҳаммулпазирона, сулҳдӯстию сулҳҷӯӣ ва пешгирии намудҳои мухталифи ифротгароӣ дар ҷумҳурии сермиллати мо, яъне дар Тоҷикистон аҳамияти бузург дорад. Чунончи, дар “Консепсияи миллии тарбияи Ҷумҳурии

Тоҷикистон” таъкид шудааст, ки таъаммул ва тоқатпазирӣ аз эътироми ақидаи дигарон ба миён меояд. Шахс бояд ба ӯамсӯъбат ва мунаққиди худ тоқатпазир бошад. Ба сухани дигарон, ки аз ақидаи ӯ фарқ мекунад, ботаъаммул гӯш дода тавонад. Тоқатпазир будан яке аз сифатҳои мусбати муносибати башардӯстона доштан ба шаърванд ва омили асосии пешгирӣ кардани низоъҳои эътимолии дар байни шаървандон баамалоянда мебошад (2:21).

Қоиз аст таъкид намоем, ки аз лиҳози соҳаи зухурот таъаммулпазирро ба намудҳои зерин чудо мекунад: сиёсӣ, илмӣ, педагогӣ, маъмурӣ, психологӣ. Ҳамчунин дар иртибот ба шахсият раваншиносон якҷанд намуди таъаммулпазирро таҳти вожаҳои табиӣ, ахлоқӣ ва маънавӣ баррасӣ намудаанд.

Дар “Философский энциклопедический словарь” таъаммулпазирӣ чун “таъаммул ба дигар нуқтаи назарҳо” шарҳ дода шудааст. Таъаммуле, ки дар бораи он сухан меравад, “аломати боварӣ ба худ ва идроки мӯътамадии мавқеи худ, аломати чараёни ғоявиест, ки барои ҳама дастрас аст ва аз муқоиса бо дигар нуқтаи назар хавфу биме надорад ва аз рақобати маънавӣ канораҷӯӣ намекунад” (10:89.) Мо чунин мешуморем, ки шарҳи мазкур аз мавқеи ғаболонаи шахсият дар шинохт ва эътирофи “Ман”-и худ шаҳодат медиҳад.

Ба ақидаи М.Липман, таъаммулпазирӣ сабр, тоқат, бардошт, устувории психикӣ (равонӣ) аст (4:110-121). Инчунин чиҳатҳои хоси таъаммулпазирӣ дар сарсухани Оинномаи СММ ин тавр ҳам зикр шудааст: “Зоҳир кардани сабру тоқат ва якҷоя ҳаёт ба сар бурдан дар сулҳу салоҳ бо ҳамдигар чун ҳамсояғони нек”(11). К.Уэйн ба хулоса омадааст, ки “таъаммулпазирӣ” на танҳо эътирофу эҳтироми эътиқод ва амалиёти одамони дигар, балки эътирофу эътироми худи “одамони дигар” мебошад, ки аз мо фарқ мекунад” (3:16).

Дар фаҳмиши муосир таъаммулпазирӣ ифодакунандаи қобилияти инсон ва қомеа, шундан ва эҳтиром кардани фикри дигарон, бо хайрхоҳӣ ё бидуни хусумат истикбол намудани ақидаҳои хилофи ақидаи худ мебошад. Ҳарчанд мафҳуми таъаммулпазирро дар аксарияти маъхазҳо ба сабру тоқат айният

медиханд, он аз вижагиҳои аз ин (сабру тоқат) ҳам возеҳтару ғаъолтарро фарогир мебошад. Ба ифодаи дигар, таҳаммулпазирӣ мутеи ғайрифайол, бидуни ирода ба фикр, ақида ва амали дигарон нест; на сабри мутеона, балки мавқеи ғаъолонаи ахлоқию омодагии психологӣ дар ҳамбастагӣ ба сабру тоқат баҳри тафохуми мутақобилаи байни этносҳо, гурӯҳҳои иҷтимоӣ, баҳри амали мусбат бо одамони миллату фарҳанг, мазҳаб ё муҳити иҷтимоияшон дигар мебошад. Вале ин маънои онро надорад, ки таҳаммулпазирӣ ҳама чизро қабул мекунад. Таҳаммулпазирӣ ҳамкориҳои мутақобила, гузашти дутарафа ва ба назар гирифтани манфиати ҳар нафарро пешбинӣ мекунад. Таҳаммулпазирӣ яктарафа вуҷуд дошта наметавонад.

Таҳаммулпазирӣ вижагии шуур ва ё ҳислати модарзодии шахсият нест, бинобар ин мумкин аст, умуман, дар шуури инсон пайдо нашавад. Бинобар ин, онро дар шахс махсус тарбия кардан ва ташаккул додан лозим аст. Тарбияи таҳаммулпазирӣ даст кашидан аз бадгумонӣ ва ҳислатҳои манфии иҷтимоиро ба манфиати муносибати айнӣ ба ҳар инсон новобаста аз вижагиҳои инфиродии ӯ пешбинӣ мекунад.

Гуфтагӣ ҷоиз аст, ки ташаккули ҷамъияти шахрвандӣ ва дар иртибот ба он тафаккури таҳаммулпазирӣ дар мамлақати мо дар шароити мураккаб сурат мегирад, ки яке аз онҳо тайёр набудан ё хоҳиш надоштани ҳуди одамон, пеш аз ҳама, ҷавонон ба ворид шудан ба ин раванд мебошад. Ҳамзамон, пӯшида нест, ки аз бисёр ҷиҳат рушди иқтисодию фарҳангии ҷумҳурии сермиллати мо маҳз аз ҷавонон ва мавқеи онҳо вобаста аст. Тавре файласуф Ю.А.Шнайдер таъкид кардааст: “Ҳалокати аз ҳама даҳшатоваре, ки ба мо таҳдид мекунад, танҳо вариантҳои атомӣ, гармӣ ва дигар вариантҳои инҳидоми ҷисмонии инсоният (мумкин аст ҳамаи мавҷудоти зинда дар рӯи Замин) нест, балки коҳиши антропологӣ – аз ҷониби инсон қир шудани инсон аз ҳама хавфноктар аст” (12:52).

Аз ин рӯ, ба назари мо, таҳаммулпазирӣ, пеш аз ҳама боадабӣ аст, ки худмаҳдудкуниро тақозо менамояд ва имкон медиҳад, ки ҳар кас ба дигарон (ғайр; оне ки мисли ман нест) аз мавқеи шахси баробар муносибат кунад. Дар марҳилаи ҳозира вақте равандҳои ташаккули босуръати ҷомеаю фарҳангҳои

миллӣ идома доранд, тачдиди таърих, анъана, фарҳанг, маориф, тарзи ҳаёт, забон, рафъи вижагиҳои мухторият ба вуқӯъ мепайванданд, шахсиятҳои эҷодкоре лозиманд, то ки донишу маҳорати худро ба идроки умумияти тақдирӣ таърихӣ, умумияти территориявӣ, иқтисодӣ, сиёсӣ ва маънавию эстетикӣ равона кунанд. Аз ин вачҳ, дар шароити ҳозира ташаккул ва таккондиҳандаи равандҳои номбаршуда яке аз вазифаҳои асосӣ дар фаъолияти соҳаҳои фарҳанг ва маориф маҳсуб меёбанд. Соҳаҳои мазкур бояд ин равандҳоро дастгирӣ намуда, дар тафаккури донишҷӯён ва хонандагон фаъолияти маънавию дар муносибатҳои ҷамъиятии ғайритақобули, ки солҳои 90-уми қарни XX СММ ва ЮНЕСКО дар концепсияи “Фарҳанги сулҳ” пешниҳод кардаанд, ташаккул диҳанд. Дар рафти таълими фанҳои иҷтимоию гуманитарӣ ташаккули мафҳуми “фарҳанги сулҳ”-ро дар тафаккури ҷавонон ба назар гирифтани лозим аст, ки он яке аз нишонаҳои таҳаммулпазирӣ мебошад.

Аз ин ҷиҳат, ҳар як кишвар бояд ба ташаккули шуури таҳаммулпазир тавассути маориф, тайёр кардани кадрҳо дар рӯҳияи сулҳдӯстӣ ва адами зӯрварӣ, дар одамон парвариш кардани малакаҳо дар соҳаи сохтмони сулҳ чидду ҷаҳд намояд ва тадбирҳо андешад. Ба ин ҳадаф, қайд мекунад Президенти мамлакат Эмомалӣ Раҳмон, танҳо дар сурати нигоҳ доштани хувияти маврусии халқ, чун арзиши муҳимтарин, ноил гардида метавонем, агар онро дар заминаи истиқлолияти давлатӣ, вижагиҳои таърихӣ, муносибати боэҳтиром ба гузаштаи беҳтарини халқи худ, фаҳмиши он нукта, ки дунё на танҳо ба мамлакатҳо, балки ба ташкилаю тамаддунҳои ҷаҳонии гуногуни дарбаргирандаи онҳо низ чудо мешавад,... мустаҳкам намоем (6).

Ба забони тоҷикӣ вожаи “**толерантность**”-ро, асосан, бо калимаи **таҳаммулпазирӣ** ифода мекунанд. Истилоҳи **таҳаммулпазирӣ** аз ду вожа – калимаи арабии **таҳаммул** аз решаи **ҳамала** ба маънои **тоқатпазирӣ** ва вожаи тоҷикии **пазируфтани** ба маънои **қабул кардан, бардоштан, тоқат кардан** ва пасванди исмсози «-ӣ» сохта шудааст (1:107). Вале вожаи **таҳаммулпазирӣ**, сарфи назар аз муродифҳои тоҷикиаш, дар забони адабӣ ва илмӣ ҳамчун истилоҳ ҳоло мавриди истифодаи ҳамагон гардидааст. Категория ва ё

истилоҳи “**таҳаммулпазирӣ**” дар маъхазҳои илмии ғарбӣ бо вожаи **толерантность** (лотинӣ *tolerantia*-сабр, таҳаммул; англ. *tolerance, toleration*, нем. *tolerant*, фарон. *tolerance*) шарҳ ёфтааст. Вожаи мазкур роҳи дуру дароз ва мушкили ташаккул ва эътирофро тай карда, мӯхтавояш васеъ шудааст (7).

Дар осори адабии форсу тоҷик, маъмулан **таҳаммул** бо мафҳумҳои **мадуро** (мудоро, мудорот), **қаноат**, **тоқат**, **шикебо** (шикеб, шикебой, шикебидан, шикебанда), **мувосо**, **сабр** ифода мегардад. Мувофиқи шарҳи “Фарҳанги забони тоҷикӣ” **таҳаммул** дорои чунин маънӣ мебошад: вожаи арабӣ (*تحمل*) ба саҳтӣ тоб овардан, сабру тоқат доштан, махсусан, дар вақти саҳтию машаққат. Масалан,

Чу сабру таҳаммул шавад ёри кас,

Ба некӣ муяссар шавад кори кас (Шодӣ) (9:354).

Дар маданияти тоҷикон меъёри рафтор бо калимаҳои “ахлоқ”, “одоб” баён мешавад. Дар педагогикаи халқи мо, тоҷикон, низ барои ташаккулу тарбияи таҳаммулпазирӣ насли наврас ва ҷавонон воситаҳои маънавии гуногун мавҷуданд, ки байни онҳо эҷодиёти шифоҳии халқ мақоми аввалиндарачаро дорост. “Кӯдакро ҳар рӯзу ҳар соат тарбия намудан лозим аст”, чунин мегӯянд мутафаккирони гузаштаю имрӯза. Зимни гуфтори эшон тарбияи ахлоқӣ аз хурдсолӣ қобили қабул доништа мешуд, ки ин нукта дар навиштаҷоти аксари классикони адабиёти тоҷик чун хати хати сурх назаррасанд.

Ақоиди педагогии халқи тоҷик дар маъхазҳои гуногун: чи дар назму чи дар наср, ки дар садсолаҳои муқаддам таълиф шудаанд, ё ба наздикӣ арзи ҳастӣ кардаанд, бешубҳа, дар худ панду ҳикматҳои воломазмун, ахлоқи ҳамидаву некукори инсонӣ таҳаммулпазирро инъикос кардаанд. Чунончи, ҳикматҳои зерин: “Замона гуфт маро: “Ҳашми хеш дор нигоҳ”, Киро забон на ба банд аст, пой дар банд аст”, ки дар ашъори устод Абӯабдуллоҳи Рӯдакӣ омадааст, моро хушдор медиҳад, ки дар ҳолати ҳашму ғазаб гапҳои баҳудаю беҳуда набояд гуфт, ҳамсӯҳбатро таҳқир кардан ҷоиз нест. Чунон ки дар халқ мегӯянд, “Заҳми суҳан бадтар аз заҳми теғ аст”, ки ин нукта дар байти зерин, баръало, шарҳи худро ёфтааст:

Захм, к-он аз забони ёрон аст,
Бадтар аз захми тирборон аст (5:32).

Абулқосим Фирдавсӣ низ арзиши сабурӣ ва мадороро воло дониста, ин ҳардуро бародари ақлу хирад номидааст, ки чунин маъниву ифодаро дар афкори педагогии ӯ метавон яке аз ғояҳои баландмазмуни инъикоскунандаи мафҳуми таҳаммулгарой шумурд. Чунончи:

Мадоро хирадро бародар бувад,
Хирад бар сари льон чу афсар бувад (5:78).

Ҳофизи Шерозӣ низ беҳтарин ҳикмати сулҳу ваҳдат ва таҳаммулгароиро дар байти зерин баён кардааст:

Осоиши ду гетӣ тафсири ин ду ӯарф аст,
Бо дӯстон мурувват, бо душманон мадоро (5:134).

Яъне, осоиши ду гетӣ дар тафсири ин ду сухан аст: бо дӯстон меҳрубону хушмуомила будан ва бо душманон роҳи муросо чустан. Мавзӯи таҳаммулпазирӣ танҳо дар доираи адабиёти классикии тоҷику форс маҳдуд намонда, дар эҷодиёти суханварони муосир низ шаръу тафсир ёфтааст. Масалан, шоири ваҳдатсаро, симои намунавии дӯстиву бародарии халқно устод Мирзо Турсунзода дар эҷодиёташ эътироми инсонро боло гузошта, ӯамдигарфаъмӣ ва ӯамзистии аълонаи қавму наҷодӯоро пояи устувори сулӯу ваҳдат дар олам донистааст:

Дар лӯаъон бе дӯст будан мушкил аст,
Мушкилосонкункасонро гум макун.
Дӯст ояд, гарм дар оғӯш гир,
Расми хуби тољиконро гум макун.

Бояд таъкид намуд, ки дар доираи педагогикаи халқи тоҷик тарбияи таҳаммулпазирӣ дар ҳамгирой бо тарбияи интернационализм ба роҳ монда мешавад. Аз ин рӯ, ташаккулу рушди тарбияи наврасону ҷавонони тоҷик бояд бо назардошти принципҳои этнодидактикӣ сурат гиранд, ки асоси ҳамаи низомҳои миллии маориф, аз ҷумла, чунин нуқтаҳоро фарогир бошанд:

а) Принципи мутобиқати мӯҳтавои маориф ба ақидаи этнофалсафӣ ва ҳувияти муосир;

б) Принципи мувофиқати мӯҳтавои таълим, шаклу методҳои омӯхтани вижагиҳои этнопсихологии наврасон;

в) Принципи мутобиқати шаклу методҳои таълими анъанаҳои этнопедагогӣ.

Таҳаммулпазирӣ чун маҳсули рушди таърихӣ ва чун арзиши рӯҳонию маънавӣ дар раванди таҳаввули ҷамъияти инсонӣ як қатор тағйиротро аз саргузаронида, ҳоло ин мафҳум, яъне таҳаммулгарой нақши пешбарро сазовор шудааст. Мо чунин мешуморем, ки чун арзиши умумӣ ва ҷузъи умдаи сулҳ ва ризоияти байни одамони алоҳида, гурӯҳҳои иҷтимоӣ, халқҳо, мазҳабҳо, давлатҳои ҷаҳон; ҷузъи эҳтироми умумӣ ва риояи ҳуқуқу озодиҳои инсон, қонунгардонидани талаботи одилонаи ахлоқ эътироф шудани таҳаммулпазирии шахсият аз ҷумлаи муҳимтарин натиҷаҳои афкори фалсафӣ ба шумор меравад.

Дар умум, таҳаммулпазирӣ имрӯз ҳамчун дастоварди асосии этикии фарҳанги нававрӯӣ, ба қонуниятҳои таърихан ташаккулёфтаи фазилатҳои ахлоқӣ ва меъёрҳои рафтор ворид гардидааст. Ба ифодаи дигар, ҳоло дар байни масъалаҳои дорони аҳамияти умумиҷаҳонӣ таҳаммулпазирӣ яке аз масъалаҳои калидӣ ба ҳисоб меравад, ки идроки ваҳдати ягонагии инсоният, вобастагии мутақобилаи ҳама аз ҳар кас ва ҳар кас аз ҳамаро дар худ инъикос мекунад.

ПАЙНАВИШТ:

1. Большой арабско-русский и русско-арабский словарь.– М.: Дом Словенской книги, 2011.– 960 с.
2. Концепсияи миллии тарбияи Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 3 марти соли 2006.
3. Кеннет, У. «Образование и толерантность»// Высшее образование в Европе. т. XXI, № 2, 1997, с. 27.
4. Липман, М. Обучение с целью уменьшения насилия и развития миролюбия. // Вопросы философии. - 1995. - № 2. - с. 110-121.
5. Мирзод, Тӯйҷӣ ва диг. Адабиёти тоҷик (китоби дарсӣ барои синфи IX) / Т. Мирзод ва диг.– Душанбе: Мавлавӣ, 2009.–368 с.
6. Раҳмонов, Э.Ш. Независимость – достижение нашей нации. Народная газета 14.09.2005.

7. Словарь иностранных слов.– М.,1989.– 624 с.
8. Тишков, В.А. «Очерки истории и политики этничности в России» М.1997- с.259.
9. Фарханги забони тоҷикӣ / Дар зери таҳрири М.Ш.Шукуров, В.А.Капранов ва диг.– М.: Советская энциклопедия, 1969.– 952 с.
10. Философский энциклопедический словарь. М.,1997- с.89.
11. Устав Организации Объединенных Наций от 26 июня 1945 года.47.
12. Шнайдер, Ю.А. Утопия или устроительство // Глобальные проблемы и общечеловеческие ценности. М., 1990.53, с. 52

Відімска Катерина Ігорівна

старший викладач кафедри міжнародних відносин

Одеський національний університет імені І.І. Мечникова, Україна

**СПЕЦИФІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ СИСТЕМИ
ВИЩОЇ ОСВІТИ В РЕСПУБЛІЦІ ТУРЕЧЧИНА В
УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ**

Однією із сучасних країн, що динамічно реформує систему вищої освіти на концептуальних засадах Болонського процесу, є Республіка Туреччина, яка характеризується досить високим рівнем освіченості широких верств населення. Турецький уряд, зацікавлений у значному підвищенні досягнутого рівня соціально-економічного й культурного розвитку суспільства, долучає багато зусиль щодо створення незалежної та гнучкої системи вищої освіти, орієнтованої на забезпечення професійної підготовки висококваліфікованих, конкурентоздатних та мобільних фахівців, здатних до інноваційної діяльності та творчої праці у провідних сферах економіки й бізнесу, науки, освіти, культури та соціального життя [2, с. 19].

Як наслідок, в системі вищої освіти Республіки Туреччини відбуваються суттєві зміни, пов'язані з модернізацією економічного, соціально-політичного й культурного життя в контексті глобалізації та євроінтеграції. Специфічні особливості й способи приведення турецької системи вищої освіти у відповідність до вимог Болонського процесу викликали певний науковий інтерес, про що свідчать розвідки:

– А. Газізова та А. Гур'єва, які висвітлили нові аспекти, які стосуються теоретичних основ розвитку системи освіти в Туреччині;

– І. Доромаджі, Х. Ез, К. Цейтковича, присвячених дослідженню особливостей реформування й оновлення змісту вищої освіти Туреччини;

– Д. Ключок, С. Усманової, які зафіксували не лише сучасний стан, але й перспективні шляхи розвитку системи вищої педагогічної освіти в Республіці

Туреччині на основі вияву суперечностей між зростаючими вимогами щодо створення цілісної системи підготовки педагогічних кадрів в умовах вищої турецької школи та недостатньою розробленістю її науково-методологічних, організаційно-педагогічних й навчально-методичних аспектів; предметно-теоретичною проінформованістю випускників педагогічних та класичних університетів і недостатнім рівнем їх практичної педагогічної підготовки; масово-репродуктивними формами навчання майбутніх учителів в університетах та індивідуально-творчим характером їхньої майбутньої професійної діяльності в сучасних турецьких школах [1, с. 221].

Вивчення напрацювань означених науковців дозволяє узагальнити особливості сучасного розвитку турецької системи вищої освіти, а саме:

– визначення оптимальних організаційних форм фахової підготовки майбутніх фахівців в університетах і коледжах Республіки Туреччина, що підтримуються Радою з вищої освіти (Yüksek Öğretim Kurumu) і Міністерством Національної освіти відповідно до їх традицій, умов функціонування, перспектив розвитку;

– специфіка фінансування закладів вищої освіти, яка виявляється в тому, що національні університети фінансуються з державного бюджету, а приватні – за рахунок громадських фондів;

– забезпечення доступу всіх громадян держави до вищої освіти шляхом складання єдиного державного іспиту;

– орієнтація на підготовку фахівців більш широкого або інтегративного (за всім спектром фахових, зокрема, педагогічних спеціальностей) профілю;

– прагнення до створення багатопрофільних академічних науково-дослідних і науково-освітньо-методичних центрів безперервної освіти, що включає університет – коледж – професійні школи, в яких здійснюється фахова підготовка, навчання та дослідницька робота в різних галузях знань;

– опора на технологічний підхід до організації професійної підготовки студентів, інтеграцію теорії з практикою навчання шляхом застосування

провідних настанов контекстно-компетентнісної освіти;

– інтеграція науково-дослідної, загальногуманітарної, предметної та універсальної складових у професійній підготовці сучасних фахівців [1, с. 222].

Загалом, сучасній системі вищої освіти Республіки Туреччина притаманні:

– збалансованість спеціального (предметного), інформаційно-комунікативного, психолого-педагогічного, науково-дослідницького, філософсько-культурологічного й практико зорієнтованого блоків змісту вищої освіти;

– широка реалізація форм і методів індивідуалізації та диференціації навчання студентів: уведення між предметних та інтегрованих курсів, навчання за індивідуальними програмами й освітніми маршрутами, надання їм можливості самостійного вибору освітньо-професійних програм;

– застосування активних та інтерактивних форм і методів навчання майбутніх фахівців: тренінгів професійного й особистісного зростання, ділових, організаційно-діяльнісних, імітаційних та рольових ігор, практикумів;

– надання широкого комплексу спецкурсів і спецсемінарів, удосконалення лекційно-семінарської форми навчання;

– впровадження сучасних освітніх, інформаційно-комунікативних й цифрових технологій, модульної та блокової систем навчання, використання засобів контекстної й особистісно-орієнтованої підготовки студентів;

– імплементація елементів інноваційної та науково-дослідницької діяльності в усі види навчальної, самостійної та практичної роботи майбутніх фахівців;

– застосування нових систем контролю, моніторингу й оцінки результатів навчально-пізнавальної, навчально-професійної та фахової діяльності випускників на основі зарахування залікових одиниць і вдосконалення засобів поточного, рубіжного й підсумкового контролю.

Список джерел:

1. Усманова С. М. Особливості сучасної вищої педагогічної освіти у Туреччині. *Проблеми сучасної педагогічної освіти*. Сер.: Педагогіка і психологія. Ялта: КГУ, 2009. Вип. 24. Ч. 1. С. 217–223.
2. Kucuk D. Impacts of Philosophical Currents on Turkish Education System. *International Journal of Educational Research and Technology: Society of Education*. India, 2015. Vol. 6[4]. S.18–23.



Волкова Віра Андріївна

кандидат педагогічних наук, доцент

Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького,
Україна

Безух Віта Сергіївна

здобувачка вищої освіти другого (магістерського) рівня

Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького,
Україна

ВИКОРИСТАННЯ МУЛЬТФІЛЬМІВ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ЗАКЛАДУ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ

Сучасний період розвитку суспільства тісно пов'язаний з впливом інформаційно-комунікативних технологій, які входять у всі сфери людської діяльності. Нова система освіти в Україні орієнтується на включення в освітній простір інформаційно-комунікативних технологій. Тож можна побачити, що в навчально-виховному процесі використовують транслявання мультфільмів за допомогою різного приладдя [1, с. 13].

Зазначимо, що базові якості та основи особистості закладаються в період дошкільного віку. Важливо в цей період створити умови і передумови для гармонійного, повноцінного саморозвитку і соціалізації дітей, головне врахування того факту, що дитина дошкільного віку розвивається не ізолювано, а в соціумі, для якого в сучасному світі характерний безпосередній контакт і залучення в інформаційні технології.

Дитина залучається до культури суспільства через твори мистецтва, тому у другій половині ХХ століття додався ще один вид мистецтва як мультиплікаційний фільм. У «Словнику іншомовних слів» О. С. Мельничука, зазначено, що мультфільм – це фільм, створений методом мультиплікації. Це медіа продукт, який за часом демонстрації є короткотривалим [3, с. 522].

Роль мультфільмів у освітньому процесі значна, оскільки дитина разом із мультиплікаційними героями вчиться «вибудовувати» міжособистісні

відносини, здобуває нові знання. Художні образи мультфільму здатні збагатити пояснення і дії педагога емоційністю, барвистістю, наочністю, казковістю і наповнити весь виховний процес творчістю. Приваблює дітей дошкільного віку у мультфільмах їх яскравість, лаконічність, простота і доступність сюжету, які пробуджують і утримують інтерес.

Центральною ідеєю більшості мультфільмів виступає протиборство основних етичних категорій – «добра» і «зла», де завжди добро перемагає над злом. Мультфільм наочно демонструє наслідки недотримання моральних норм, а його сюжети і образи персонажів є трансляторами моральних норм і цінностей. Дитині дошкільного віку важко засвоїти і усвідомити абстрактні поняття доброти, щедрості, жадібності, заздрості, чуйності, а саме у мультфільмах вони представлені в доступній, образній формі, яка є зрозумілою дітям даного віку.

Перегляд мультиплікаційних творів у супроводі з дорослими дає можливість пояснити дитині в доступній формі безліч досить абстрактних понять, причинно-наслідкових зв'язків, допомогти дитині побачити світ людських взаємин, а значить – сприяти її моральному вихованню.

На думку Б. М. Теплової, прояв дітьми емоційного відгуку, чуйності в процесі перегляду, а також інтересу до настрою і емоцій персонажів орієнтує педагогів на вдосконалення цього процесу, виховання у дітей здатності до створення чуттєвих образів персонажів і повноцінного емоційного сприйняття змісту побаченого [4, с. 29].

Потенціал мультфільму у вихованні поведінкової основи моральної поведінки полягає в можливості зіставлення і перенесення моральних ситуацій мультфільму у власну життєдіяльність. За допомогою відтворення дій, вчинків, реплік персонажів у грі, в спілкуванні, у спільній діяльності дошкільник пізнає самого себе, відбувається присвоєння норм і еталонів через механізм ідентифікації [2, с. 102].

Мультфільм виступає носієм шаблонів поведінки, що втілюють різноманітні людські якості, як позитивні, так і негативні. За допомогою

мультфільму, в якому втілені зразки поведінки, стає можливим встановлення зв'язку між відокремленими нормами і реальною поведінкою дитини дошкільного віку за допомогою створення ситуації, в якій дитина повинна поставити себе на місце іншого. У такі моменти приходять на допомогу мультфільм, який демонструє прояв одних і тих же почуттів, здійснення вчинків у різних ситуаціях і обставинах.

Мультфільм створює умови, надає в якості прикладів альтернативні еталони і форми поведінки і дозволяє безпосередньо використовувати отримані знання в моральному досвіді. Ось, наприклад, можна дати дітям можливість проаналізувати мультфільм «Лісова братва» компанії Dream Works. Сюжет мультфільму заснований на однойменній серії коміксів Майкла Фрая і Тома Льюїса. Тварини з лісового братства зустрічаються з серйозною проблемою – їх рідні ліси активно освоюються людьми. Прокинувшись одного разу після зимової сплячки, вони бачать жахливу картину: на місці їх красивого, зеленого, повного різних горішків і ягід лісу виріс новий мікрорайон. Паніку в рядах звірів утихомирює хитрий єнот Ер Джей, який переконує звірів, що прихід людей – це тільки на користь їм же самим. Переслідуючи свої корисливі мотиви, він пояснює нетямущим товаришам, що новий світ – це «ворота в райське життя», тому що там живуть дивні істоти, звані людьми, які живуть, щоб їсти, а не їдять, щоб жити. Тварини вирішують відкинути страх і насолоджуватися плодами цивілізації, з чого і починаються їх неймовірні пригоди, але в підсумку вони розуміють, що немає нічого кращого рідного лісу і улюбленої сім'ї.

У цьому мультфільмі з завзятим і тонким гумором показується та висміюється людська пристрасть до скуповування всього. Образ господині мікрорайону показує характер більшості людей, які відповідальні лише за свою ділянку землі. Цей мультфільм можна описати виразом «ніколи не буває достатньо», що є досить символічно. Розібравши його, головною задачею педагога є пояснення цієї сатири дітям, роз'яснення моральних цінностей, що є «добрим», а що «поганим».

У галузі освіти можна використовувати мульттерапію. Це методика співпраці вихователя і дитини через перегляд мультиплікаційних картин і в подальшому їх аналіз з метою досягнення високих позитивних результатів у навчальному, розвивальному та виховному аспектах. Поділяється вона на дві форми: пасивна (беруть участь діти молодшого дошкільного віку, включає в себе перегляд мультфільмів, їх аналіз разом з батьками або педагогами), активна (активна діяльність дітей, в якій приймають участь діти старшого дошкільного віку. Після перегляду мультфільму пропонується дітям закріпити матеріал під час художньо-естетичної діяльності) [5, с. 29].

Мульттерапія – це процес утворення зв'язку між героями мультфільму і поведінкою в реальному житті. Дана форма роботи сприяє згуртуванню колективу, закладає моральні орієнтири, дозволяє працювати на ціннісному рівні, стимулює здатність до роздумів, через опосередковану діяльність дошкільнята вчаться аналізувати свої проблеми і вибудовувати правильну модель поведінки в цьому світі. Послідовна, систематична співпраця вихователя з дошкільниками через перегляд мультиплікаційних картин сприяє розвитку творчих здібностей, самостійності, обізнаності, активності, залучає й привчає до пошукової діяльності, розвиває уяву та образне мислення. Справа у тому, що заняття з використанням мульттерапії – це не просто перегляд мультфільмів, це збалансована діяльність, за якої можливі й фізичні навантаження, і бесіди на «делікатні» теми.

Підсумовуючи вище сказане, можна сказати, що стрімкий розвиток суспільства, науки і техніки надає педагогу широкі можливості вибору інноваційних ефективних засобів проектування навчально-виховного процесу. Застосування мультимедійних засобів навчання дає заняттю з дошкільниками специфічної новизни, яка за своїм змістом і формою викладення забезпечує можливість відтворити за короткий час значний за обсягом матеріал, а також подати його в незвичному аспекті, викликати в дошкільників нові образи, деталізувати нечітко сформовані уявлення, поглибити здобуті знання. Саме через перегляд тематичних мультфільмів

дитина краще засвоює соціальні норми і правила, програючи їх з персонажами, розвиваються комунікативні навички, після перегляду діти вчаться домовлятися, обговорюють побачене, висловлюють свою думку.

Список джерел:

1. Васильєва О. Використання мультиплікаційних картин і розвивальних фільмів у роботі з дітьми: взаємозв'язок інноваційних технологій. *Дитячий садок (періодичне видання)*. 2013. № 6 (678). С. 1-15
2. Лохвицька Л. В. Програма з морального виховання дітей дошкільного віку «Скарбниця моралі». Тернопіль: Мандрівець, 2014. 128 с.
3. Словник іншомовних слів / упор. О. С. Мельничука. 1-е вид., Київ: Головна редакція «Українська радянська енциклопедія», 1974. 776 с.
4. Теплов Б. М. Психология и психофизиология индивидуальных различий. Воронеж, 2004. 440 с.
5. Тупичкина Е. А. Развитие у старших дошкольников понимания эмоционального содержания мультфильма. *Начальная школа плюс До и После*. 2014. № 5. С. 27-32

Дідук Інна Анатоліївна

кандидат психологічних наук,

викладач Комунального закладу вищої освіти

Київської обласної ради «Академія мистецтв імені Павла Чубинського», Україна

АКАДЕМІЧНА МОТИВАЦІЯ ЯК ЧИННИК ІНТЕГРАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ В ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ОСВІТНІЙ ПРОСТІР

Однією із актуальних проблем сучасної вищої освіти є побудова якісного освітнього процесу. При цьому вагомим ресурсом її реалізації постає академічна доброчесність, яка, з одного боку, визначає ефективність освіти, а з іншого, - надає останній усвідомленості, відповідальності та самостійності. Разом із тим, академічна доброчесність як інтелектуально-етична цінність, залежить від рівня вмотивованості учасників освітнього процесу. Тобто, визначальним при дотриманні принципів академічної доброчесності є мотиваційний компонент, а саме, сукупність мотивів, які визначають поведінку студента в академічному середовищі. Вивчення академічних мотивів дотримання студентами цінностей академічної доброчесності дозволить уникнути тактичних помилок та ефективно побудувати освітній процес. Варто також зазначити, що спостерігається різне ставлення до явищ плагіату та списування в українських студентів та студентів з європейських країн. Євроінтеграційні прагнення спонукають переосмислення шляхів засвоєння академічних компетенцій через здатність особистості до саморефлексії в освітньому процесі. Все це зумовило актуальність дослідження та визначило його тему. Ця проблема також є недостатньо дослідженою у науковому середовищі та потребує методологічної підтримки.

Мета даного дослідження - з'ясувати академічні мотиви здобувачів вищої освіти, які сприяють формуванню у них академічної доброчесності.

Завдання дослідження:

– дослідити поняття академічної мотивації;

- проаналізувати результати опитування «Ставлення до академічної доброчесності»;

- виокремити академічні мотиви, які сприяють засвоєнню актуальних освітніх компетентностей, зокрема, академічної доброчесності;

- виділити основні типи академічних мотивів.

Феномен академічної мотивації є значимим у психології навчання та є актуальним предметом дослідження у сучасній вітчизняній та зарубіжній психології. Адже академічна мотивація - це сукупність потреб, які відображає потребу в процесі пізнання та визначають різні прояви активності особистості в академічному середовищі. А саме: усвідомлення академічних чеснот, ставлення до обов'язку та норм, почуття академічної відповідальності, самостійне виконання навчальних завдань, здатність до незалежних дій, критична рефлексія, повага до інтелектуальної праці інших, надання достовірної інформації, створення якісного власного освітнього продукту, сміливість академічної думки, вміння визнавати свої помилки, дотримання дедлайну, справедливе оцінювання, довіра до інших учасників освітнього процесу. Все це формує усвідомлення своєї ролі у загальному функціонуванні навчального закладу, відчуття себе суб'єктом або ініціатором освітньої діяльності.

Академічна мотивація у контексті теорії самовизначення Дісі-Раяна постає трьохфакторною моделлю, в якій компетентність, спорідненість та автономність, представлено базовими потребами особистості [1]. Саме такі чинники формують здатність студента керувати собою, робити впевнений вибір та мислити самостійно. Компетентність дає необхідні якості для виконання певного завдання, спорідненість - відчуття прийняття та належності до соціальної групи, автономність передбачає можливість прийняття власних рішень та почуття незалежності. Таким чином, теорія констатує умови, які сприяють академічній доброчесності та особистому самовизначенню.

Т.В.Тадеева зазначає, що мотивація включає також амотивацію як ухилення від дотримання норм, які пов'язані зі зовнішніми (способом

досягнення мети, отриманням винагороди, тиском оточення) та внутрішніми мотивами (пізнання, досягнення та саморозвиток) [2].

Результатом сукупності таких мотивів є усвідомлення та прийняття норм академічної культури, доброчесності у навчанні. Таким чином, академічні мотиви підсилюють внутрішню мотивацію до навчання через відчуття автономності, компетентності та спорідненості. Вони є спонуками усвідомлення освітніх цінностей. Разом із тим, існують спонуки, які викривляють розуміння принципів доброчесності.

У рамках впровадження принципів академічної доброчесності у систему якісного освітнього процесу було проведено опитування «Ставлення до академічної доброчесності». Однією з задач дослідження було виявити мотиви, які спонукають/ускладнюють дотримання студентами принципів академічної доброчесності.

За результатами опитування здобувачі вищої освіти академічну доброчесність розуміють у двох площинах: як етичну категорію та нормативну вимогу.

Серед основних причин порушення академічної доброчесності зазначено «прагнення отримати високі оцінки будь-яким способом», «брак часу», «невпевненість у власних силах». Одним із чинників, який ускладнює прийняття норм академічної доброчесності виділено необ'єктивне оцінювання. Таким чином, можна виділити основні групи проблем: прагнення вчитися заради отримання зовнішніх стимулів, низькі навички організації свого часу, тривожні особистісні стани.

Приклади порушень представлено через списування та користування шпаргалками, плагіат та привласненням робіт своїх одногрупників, брехню про медичні обставини та обман. Така ситуація провокує почуття взаємної недовіри учасників освітнього процесу.

Спостерігається ситуація байдужого ставлення до академічних порушень (виправдання списувань, відсутність осуду таких дій, негативне ставлення до чужих успіхів, не знання про наслідки порушень).

Виявлено, що внутрішня мотивація до навчання у здобувачів вищої освіти тісно пов'язана з культурою автономії. Студентам важливо відчувати підтримку в прояві ініціативи та впровадженні власних ідей. Значимо мати зворотний зв'язок із викладачами та відчувати власну компетентність. При цьому важливо отримувати як зауваження, так і схвалення. Навіть якщо все зроблено добре, позитивний відгук дає відчуття комфорту та значимості власних досягнень. Думка одногрупників при цьому може надати ще більшої ваги. У такий спосіб з'являється відчуття спорідненості. Нагорода студента за успіх виконує особливу стимулюючу роль, особливо, коли реалізовані власні ідеї та зусилля. Надмірні зовнішні винагороди мають короткострокову дію. Здобувачі освіти, які усвідомлюють освітні цілі, частіше їх і досягають.

Виділено такі типи академічних мотивів:

- 1) ситуативний тип, де переважають зовнішні мотиви;
- 2) усвідомлений тип з перевагою внутрішньої мотивації, що визначає дотримання принципів академічної доброчесності;
- 3) конформістський тип, пов'язаний з розбіжностями між ціннісними орієнтаціями та реальною поведінкою особистості (толерування проявів не доброчесності).

Таким чином, результати досліджень дозволили з'ясувати, що, по-перше, поняття академічної доброчесності для здобувачів вищої освіти є знайомим та затребуваним, по-друге, мотиви саморегуляції академічної культури представлені через компетентність, автономність та спорідненість, по-третє, в академічному середовищі домінує конформістський тип академічної мотивації.

Результати дослідження констатують необхідність напрацювання такого змісту навчання, де важливою була б не демонстрація (у будь-який спосіб) отриманих знань, але й шлях їх здобуття. Сучасна українська система освіти отримала нові можливості розвитку освітніх компетенцій у контексті впровадження внутрішніх політик з академічної доброчесності та підвищення авторитетності диплому про здобуття вищої освіти у світі.

Перспективу досліджень ми вбачаємо у вивченні умов підвищення значимості в освітньому процесі академічних мотивів у контексті автономності, компетентності та спорідненості.

Список джерел:

1. Райан Р.М., Десі Е.Л. Теорія самовизначення та сприяння внутрішній мотивації, соціальному розвитку та добробуту // Психолог, 2000. URL: <https://doi.apa.org/doiLanding?doi=10.1037%2F0003-066X.55.1.68> (дата звернення: 26.04.2021).
2. Тадеєва Т.В. Теорія самодетермінації Дісі-Раяна і навчальна мотивація. URL: file:///C:/Users/Adm/Downloads/NZTNPU_ped_2012_3_4.pdf (дата звернення: 26.04.2021).

Іванюк Ганна Іванівна

доктор педагогічних наук, професор

Київського університету імені Бориса Грінченка, Україна

Клюйко Ірина Василівна

студентка 5 курсу

Київського університету імені Бориса Грінченка, Україна

ДИТИНА ЗАМОВЛЯЄ ОСВІТУ: РЕАЛІЗАЦІЯ ПРИНЦИПУ ДИТИНОЦЕНТРИЗМУ В НУШ

***Анотація.** У статті висвітлено теоретичні та практичні аспекти реалізації принципу дитиноцентризму в Новій українській школі. За результатами ретроспективного огляду праць українських науковців різних років, обґрунтовано провідні дитиноцентричні ідеї, суголосні меті модернізації початкової освіти дітей. Подано магістральні педагогічні та організаційні умови, які необхідні задля успішного задоволення потреб дитини молодшого шкільного віку щодо якісної освіти для життя.*

***Ключові слова:** дитиноцентризм, потреби дитини, дитина молодшого шкільного віку, учні початкової школи, принцип освіти, нова українська школа*

Постановка проблеми. Нині цифровізація всіх сторін життєдіяльності людей зумовлює інтенсифікацію всіх процесів їхньої життєдіяльності й актуалізує потребу переосмислення цілей освіти дітей задля підготовки до життя. Безперечно, освіта дітей молодшого шкільного віку має відповідати як суспільним запитам, так і особистим їхнім потребам та очікуванням батьків (осіб, що їх замінюють). Школа не може йти в фарватері минулих поколінь, а має вибудовувати освітній процес, сприятливий для розвитку кожної дитини. Доконаними є відмінності інтересів та потреб дітей молодшого шкільного віку, на відміну від їхніх однолітків попередніх періодів. У середовищі батьків і педагогів поширеною є думка: «Діти стали іншими...». Очевидно, що таке міркування відповідає дійсності. Сутність неподібності до попередніх поколінь дітей зазначеного вище віку полягає в їхньому зацікавленні пізнавати світ самостійно, досліджувати його й зрештою засвоювати практичні вміння і

способи діяльності. Тому батьки та вчителі часто чують від учнів (на початку їхнього навчання): «Я сам», « Я сама», як прояв ще неусвідомленого прагнення до самопізнання та саморозвитку.

Ми свідомі того, що модель освіти в державі, зокрема й шкільної має відповідати її магістральному поступу, з іншого боку, – освіта громадян, безперечно, вивисує технологічний культурний, духовний потенціал суспільства. Безперечно, школа у XXI столітті потребує оновленої теорії та модерних практик. Тому на часі зміни у ставленні до особистості учня, який є замовником освітніх послуг.

Варто зауважити: місія Нової української школи полягає в забезпеченні насамперед потреб дитини, розширенні її середовища життєдіяльності й саморозвитку. Відбувається переосмислення провідних принципів навчання і виховання учнів початкової школи, які унормовані в Концепції НУШ (2016), Законі України про повну загальну середню освіту (2020), професійних стандартах учителя початкової школи (2020). Ключовим положенням, у руслі зазначених змін щодо освіти дітей молодшого шкільного віку в новій українській школі розглядаємо дитиноцентризм, як пріоритет їхніх цінностей, природних задатків і здібностей задля формування життєвої компетентності.

У педагогічному сенсі принцип дитиноцентризму полягає в наближенні цілей, мети, змісту, форм і методів навчання та виховання до потреб та інтересів дітей молодшого шкільного віку з метою їхньої підготовки до життя в умовах змін. Орієнтація на дитину, дасть змогу розкриттю її творчого потенціалу, самовдосконалення в діяльності. У цьому контексті дитину (дітей молодшого шкільного віку, учнів початкової школи) визнано замовником дитино зорієнтованих підходів до організації освітнього процесу в закладі загальної середньої освіти (початковій школі).

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Різні аспекти реалізації принципу дитиноцентризму в освітньому процесі школи досліджували українські вчені різних років. Заслуговують на увагу дослідження М. Красовицького щодо функцій, способів реалізації принципу дитиноцентризму в педагогічній системі В. Сухомлинського. Вчений

зауважував, що в центрі виховного і навчального процесу має бути дитина, її потреби, здібності, особливості (Іванюк, & Красовицький, 2000). Ці наукові умовиводи суголосні суцям концептуальним ідеям нової української школи.

У руслі розв'язання наукової проблематики інтерес становлять праці Є. Антипіна та О. Венгловської щодо розвитку ідей дитиноцентризму в історико–педагогічній думці України різних років XIX-XX століть. Суголосність актуалізації ідей нинішнім процесам розбудови нової української школи простежуємо в статті Є. Антипіна «Ідеї дитиноцентризму в педагогічних поглядах Т. Лубенця» (Антипін, 2015) «Ретроспективний погляд щодо реалізації ідей дитиноцентризму Василя Сухомлинського в Новій українській школі» (Антипін, & Венгловська, 2020), О. Венгловська «Розвиток ідей дитиноцентризму в педагогічній думці України (кінець XIX-20-ті рр. XXст.)» (Венгловська, 2016).

У руслі проблематики статті інтерес становить науковий доробок сучасних дослідників ідей дитиноцентризму – О. Венгловської та Є. Антипіна, а саме: ретроспективний огляд щодо реалізації принципу дитиноцентризму в педагогічній думці кінця XIX-20-ті рр. XX століття. За результатами історико-педагогічного пошуку науковці дійшли висновку про взаємозв'язок між способами та результатами впровадження провідних положень, що є визначальними щодо врахування знань про дитину та її цінності в процесі її навчання, виховання та розвитку (2020). Ідеї Т. Лубенця щодо реалізації принципу дитиноцентризму в умовах розбудови нової школи, центром якої є дитина, суголосні із завданнями: навчання дітей молодшого шкільного віку в малих групах, індивідуально орієнтоване навчання, що відповідає потребам дитини (Сбруєва, 2015). Ми дотримуємося міркування про те, що розбудова нової школи потребує поєднання продуктивних освітніх практик минулих періодів і модерних, що ґрунтуються на принципі дитиноцентризму.

Мета статті полягає у висвітленні особливостей реалізації принципу дитиноцентризму в освітньому процесі Нової української школи .

Виклад основного матеріалу. Проектування освітнього процесу в

початковій школі з урахуванням принципу дитиноцентризму має важливе значення й залежить значним чином від професійної компетентності вчителя. А саме, від його здатності та готовності вивчати інтереси, потреби, здібності дітей, приймати індивідуальність дитини як найвищу цінність й забезпечувати умови для розвитку й саморозвитку кожного учня. У педагогіці ми виокремлюємо педагогічні та організаційні умови щодо реалізації принципу дитиноцентризму в освітньому процесі початкової школи.

Педагогічні умови розглядаємо як сукупність стійких і взаємопов'язаних між собою інструментів, підібраних відповідно до індивідуальних потреб особистості учня, а саме: змісту, технологій, методів які сприяють розвитку його фізичного, психічного, духовного потенціалу, що є осердям мети освіти. Організаційні умови визначають способи взаємодії вчителя та учнів в освітньому процесі. У контексті проблематики статті організаційні умови ґрунтуються на засадничих положеннях діяльнісного, особистісно-орієнтованого, аксіологічного, соціокультурного підходів.

Згідно з концептуальними цілями Нової української школи, досягнути належні результати щодо освіти дітей молодшого шкільного віку можливо за умови вдалого поєднання педагогічних і організаційних умов, з урахуванням принципу дитиноцентризму. Мова йде не лише про накопичення дитиною знань, а щодо їх використання у повсякденному житті. Важливо щоб освітнє середовище початкової школи було сприятливим для всебічного розвитку особистості учня, а саме: його соціалізації, здатності до застосування знань у змінних ситуаціях, засвоєння громадянської поведінки, навчання впродовж життя, самопізнання та саморозвитку.

Для досягнення висвітлених вище результатів чільне місце належить реалізації принципу дитиноцентризму. Важливо докорінно змінити траєкторію педагогічної діяльності вчителя. Насамперед учитель вибудовує організаційні та методичні моделі з урахуванням потреб кожної дитини. Нині вчитель початкових класів забезпечує педагогічну підтримку розвитку кожної

дитини для набуття нею навичок, важливих для її майбутнього дорослого життя. Відтак, у сув'язі педагогічних і організаційних умов, важливими є знання вчителем самої дитини – особливостей її розвитку і середовища (соціального, культурного), а також його готовність до проєктування розвивальних середовищ у школі, значущих для кожного учня.

Відповідно до визначених вище магістральних сфер діяльності, вчитель початкових класів здійснює календарне планування освітнього процесу з урахуванням інтеграції змісту освітніх галузей та періоду для проходження відповідної теми для кращого засвоєння учнями. Наприклад, вивчення теми, що пов'язана з вивченням води, краще за все засвоїться взимку, коли можна провести багато експериментів, а тему про рослини та ґрунт – краще за все проходити на весні, під час інтегрованих уроків та проєктної діяльності. Тому таке раціональне планування дає більшу змогу ефективно використовувати організаційні можливості і час.

В освітньому процесі початкової школи важливим є не тільки календарне планування, але й раціональне планування на день. Тобто, воно повинно складатись із ранкових зустрічей, мета яких полягає в підвищенні вмотивованої освітньої діяльності дитини впродовж дня та налаштування її на позитивні емоції. Далі продовжувати інтегроване навчання, де зміст природничо-математичної галузі логічно чергується – від математики до я досліджую світ, а відтак у свою чергу трансформується до вивчення англійської чи української мов. Наприклад: тема про довжину може під час уроку математики викладатись у загальному сприйнятті, а я досліджую світ – практично вимірювати, наприклад, розмір тварини чи частини тіла в залежності від тематики, на українській мові – читання тексту, оповідання, казки про розміри тварин, на англійській мові – вивчення нових слів у цій тематиці. Наступним кроком після інтегрованих уроків доцільною є проєктна діяльність. А саме застосування учнями цих знань в практичній діяльності. В тому руслі, де ми дійсно можемо застосувати ці знання в житті. У сув'язі з дитиноцентрованими видами навчальної діяльності, що орієнтовані на

особистість учня чільне місце відводимо ігровій діяльності з можливим продовженням теми уроку, або ж головним правильним вибором методу, який буде враховувати потреби дитини. У цьому контексті важливим є доцільний вибір методів навчання з певної освітньої галузі, місця предмету в системі наук і забезпечення інтересів, потреб дитини (учня).

Вивчення стану проблеми в практиці початкової школи дає підстави вважати таке: в середовищі вчителів початкових класів характерним є домінування застосування різноманітних методик і технологій навчання, а дитина часто слугує об'єктом для їх впровадження.

Часто вчителі не враховують того, що дитина є замовником освіти. Тому важливо змінювати освіту і починати із себе, створюючи інноваційні можливості. Тобто, важливою є не лише проактивність і докладання зусиль щодо трендових методичних матеріалів, а й в практичній діяльності – врахування потреб дітей щодо їхньої освіти.

Висновки і пропозиції. Системні зміни в освітній галузі, що пов'язані з розбудовою Нової української школи зумовили нове бачення місця і функцій учителя початкових класів, насамперед їхньої готовності до реалізації принципу дитиноцентризму в освітньому процесі. Не всі вчителі готові до кардинальних змін, а саме: прийняття суб'єктності учня, як замовника освіти. Відповідно до нових Професійних стандартів підготовки вчителя початкової школи (2020), концепції НУШ (2016), законів України про освіту навчальна функція вчителя поступово трансформовано в консультативну задля психолого-педагогічної підтримки особистісного зростання дитини. Одним з варіантів вирішення проблеми є частіші та продуктивніші зустрічі з батьками, адже, вони володіють більшою інформацією про дитину. Також ще одним з інструментів діагностування може бути опитування самих дітей.

Втілюючи свої задуми і прагнення, діти навчаються відповідальності за власні дії, здобувають творчі навички й утілюють їх у практичній діяльності, а також розвивають критичне мислення. Дитиноцентризм в освітньому

процесі початкової школи – це не самоціль учителя, а стратегія вирощування щасливих людей. Враховуючи потреби дітей, ми можемо забезпечити процвітаюче майбутнє нашої країни.

Список джерел:

1. Антипін, Є. Б. (2015). Ідеї дитиноцентризму в педагогічних поглядах Тимофії Лубенця. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*, (2), 79-85.
2. Антипін, Є. Б., & Венгловська, О. А. (2020). *Ретроспективний погляд щодо реалізації ідей дитиноцентризму Василя Сухомлинського в Новій українській школі*. (Т. 1 (33), 279-285). Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка.
3. Венгловська, О. А. (2016, December 28-29). Розвиток ідей дитиноцентризму в педагогічній думці України (кінець XIX - 20-ті рр. XX століття). *International Scientific-Practical Conference Theoretical and applied researches in the field of pedagogy, psychology and social sciences: Conference Proceedings*, 41-43.
4. Гриневич, Л., Елькін, О., Калашнікова, С., Коберник, І., Ковтунець, В., Макаренко, О. ... Шиян, Р. (2016) *Концепція нової української школи*. Відновлено з <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf>.
5. Закон України про повну загальну середню освіту (Відомості Верховної Ради), № 31, ст.226, 2020.
6. Іванюк, Г. І. & Красовицький М. Ю. (2000). *Практична педагогіка виховання: посіб. з теорії та методики виховання*. Івано-Франківськ: Плай.
7. Про затвердження професійного стандарту за професіями "Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти", "Вчитель закладу загальної середньої освіти", "Вчитель з початкової освіти(з дипломом молодшого спеціаліста)". № 2736.(2020).
8. Сбруєва А. А. (Ред)(2015) *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. Суми: СумДПУ імені А. С. Макаренка

Кисла Ольга Миколаївна

викладач-методист

Відокремлений підрозділ Національного університету біоресурсів
і природокористування України «Ніжинський фаховий коледж», Україна

ПСИХОЛОГІЧНА ГОТОВНІСТЬ ВИКЛАДАЧІВ-ФІЛОЛОГІВ ДО ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

Сучасне *дистанційне навчання* ототожнено з індивідуалізованим процесом набуття знань, умінь, навичок і способів навчально-пізнавальної діяльності людини завдяки опосередкованій взаємодії учасників освітнього процесу, що знаходяться на певній віддалі. Основна умова – створення спеціального середовища, пов'язаного із сучасними психолого-педагогічними та інформаційно-комунікаційними технологіями. Актуалізується інтерактивна взаємодія в освітньому процесі, самоосвітня навчально-пізнавальна діяльність, суть якої в освоєнні досліджуваного матеріалу, забезпеченні консультаційного супроводу освітньої та науково-дослідницької (проектної) діяльності, що досягається консультуванням, спілкуванням, співпрацею, самостійною роботою [1].

Тож важливим завданням для закладів освіти вважаємо створення освітньо-розвивального середовища, у результаті взаємодії з яким у педагога формується *готовність* до роботи на базі знання сучасних психолого-педагогічних технологій, розуміння ним своєї індивідуальної сутності, яка є фундаментом формування особистісного стилю й персонал-технології. На жаль, нині проблема технологічної грамотності й культури викладача недостатньо розроблена в науці й практиці української педагогічної освіти. Відсутність обов'язкової дисципліни або хоча б спецкурсу, у якому в систематизованому вигляді викладався б технологічний підхід до навчання, знижує рівень підготовки фахівців у закладах вищої освіти [2].

У попередніх розвідках нами проаналізована методика викладання мови в умовах дистанційного навчання, що актуалізує питання готовності філологів (вчитель, викладач мови і літератури) до використання інформаційно-комунікаційних технологій в умовах дистанційного навчання. Акцентуючи на використанні електронних підручників і посібників, виконання інтерактивних завдань, проходження тестування та обміну файлами, спілкування в чатах та месенджерах з одногрупниками та викладачами, увагу звертаємо на тематичні відеоматеріали, використання електронних словників, мультимедійних програм та освітніх платформ. Занурення в освітньо-наукове середовище, створення цікавого дидактичного матеріалу до уроків, занять факультативів за допомогою технологій Web 2.0, використання інтернет-джерел вимагає від педагога психологічної готовності до виконання означених вище видів робіт.

Науковці під *психологічною готовністю* розуміють комплекс професійних знань, умінь, навичок компетентностей, що пов'язані з рисами особистості: переконаннями, педагогічними здібностями, психологічними ставленнями, інтересами, професійною пам'яттю, мисленням, увагою, педагогічною спрямованістю думки, працездатністю, емоційністю, моральним потенціалом особистості – для забезпечення успішного виконання професійних функцій.

У контексті означеного актуалізуються педагогічна, психологічна та інформаційно-цифрова компетентності викладачів-філологів. Для нашої розвідки важливим є трактування цих понять науковцем С. Толочко. Так, *педагогічну компетентність* дослідниця ототожнила з комплексом теоретичних знань, практичних умінь, навичок, компетенцій теорій навчання і виховання (змісту, методів і організаційних форм; способів передбачення, прогнозування наслідків упровадження в практику нових методів, форм, технологій та включення в життя, яке є природним продовженням підготовки); здібностями, ставленнями, досвідом викладача з організації та здійснення освітньої, інтелектуальної, етично-естетичної діяльності, самоосвітою й самовдосконаленням, здатністю і готовністю діяти, розв'язувати проблеми й завдання, аналізувати діяльність учасників

освітнього процесу, приймати рішення; наявністю фахово значущих особистісних якостей; ціннісними орієнтаціями, мотивами, досвідом, конкурентоспроможністю, мобільністю [3, с. 308-309].

Психологічна компетентність, на думку дослідниці, пов'язана з умінням викладача адекватно оцінити власні здібності, можливості, рівень домагань, психологічними особливостями (психосоціонічними типами особистості, темпераментом); формуванням індивідуального стилю професійної діяльності, рефлексії; створенням умов для забезпечення сприятливого психологічного клімату під час здійснення освітнього процесу та стимулюванням внутрішньої пізнавальної активності здобувачів освіти; складанням й застосуванням діагностичних програм і методик для виявлення стану освітнього процесу та оцінки його результативності, здатністю і навченістю використання класичних методик тестування розумових операцій, творчості й мотивації [3, с. 309].

Інформаційно-цифрова компетентність викладачів репрезентована сукупністю знань, умінь, здібностей та різноманітних показників використання цифрових технологій для спілкування, співпраці та професійного розвитку; пошуком, створенням та поширенням цифрових ресурсів; керуванням та організацією використання цифрових технологій у викладанні, навчанні, для індивідуалізації оцінювання; удосконаленням інклюзії, персоналізації та активного залучення учнів/студентів; забезпеченням можливостей креативного та відповідального використання цифрових технологій для роботи з інформацією, комунікації, створенням контенту, добробуту та розв'язування проблем [3, с. 304-305].

Психологічна готовність викладачів-філологів до використання інформаційно-комунікаційних технологій в умовах дистанційного навчання, на нашу думку, безпосередньо залежить від сформованості в педагога означених видів компетентностей та здатності інтегрувати їх у власній професійно-педагогічній діяльності. Окрім того, нині чимало викладачів змушені «долати» в собі страх помилитися й виглядати перед здобувачами освіти не досить компетентними, систематично освоювати нові знання в

галузях комп'ютерних наук, інформаційних систем і технологій, зазвичай за допомогою самоосвітньої діяльності, причому всупереч усталеній думці, що філологи «далекі» від точних наук. Психологічні механізми усвідомлення й розуміння сприяють подальшому застосуванню набутих знань, умінь, компетенцій, а механізм зворотного зв'язку підтримує процеси вироблення стереотипних форм поведінки викладача, котра виробляється за взірцем.

Відповідно актуалізується науково-дослідницька складова професійно-педагогічної компетентності викладача-філолога, яка в цьому контексті стосується не лінгвістики й літературознавства, а цифрових технологій. Погоджуючись із дослідницями С. Толочко та Т. Колесник, акцентуємо значущість науково-дослідницької компетентності викладачів в умовах післядипломної педагогічної освіти та дистанційного навчання. Так, на їхню думку, викладач-дослідник – це науково-педагогічний працівник, який, окрім основної викладацької роботи, проводить активну науково-дослідну роботу, готує докторів і кандидатів наук, здійснює керівництво науковою роботою студентів, публікує результати своїх робіт у провідних наукових часописах України, світу, монографіях, новаторських підручниках тощо. Педагог-дослідник – це духовно зрілий, креативний, компетентний фахівець, здатний до самоосвіти та саморозвитку, котрий здійснює одночасно педагогічну і дослідницьку діяльність, при цьому педагогічна є основою для проведення дослідницької [4, с. 178].

Професійно-педагогічна компетентність включає готовність викладача до професійно-педагогічної діяльності, необхідні фахівцеві знання про успішну педагогічну діяльність, досвід та професійну культуру. Формування цієї компетентності продовжується впродовж усього професійному шляху. Важливою та невід'ємною частиною професіоналізму педагога є професійна культура, яка розуміється як удосконалена здатність вирішувати професійні проблеми на основі сформованого професійного мислення [5].

Набуттю психологічної готовності викладачів-філологів до використання інформаційно-комунікаційних технологій в умовах дистанційного навчання сприяє об'єднання філологів у групи, спільноти, лабораторії (Центр культури

української мови, Науково-дослідна лабораторія «Академічна культура дослідника в освітньому просторі», Філологічна лабораторія «Методика. Пошук. Досвід», Лабораторія філології, ГО «Лабораторія Культурних Досліджень» тощо. Розуміння спільних проблем активізувало обмін досвідом і знахідками філологів, опрацювання інтерактивного конспекту лекцій, уможливили визначення дієвих методів для дистанційного навчання мови: пояснювально-ілюстративного, дослідницького, репродуктивного, частково пошукового (евристичного); програмованого навчання тощо.

Використання викладачами-філологами інформаційно-комунікаційних технологій в умовах дистанційного навчання за активного використання телекомунікаційних технологій, інтернет-ресурсів і послуг інтенсифікується не лише за рахунок оновлення способів відбору і структуризації змісту, використання різноманітних методів і організаційних форм навчання, а й умови наявності психологічної готовності педагогів до означеної діяльності, що зі свого боку сприяє оновленню й модернізації всієї системи освіти.

Список джерел:

1. Кисла, О. (2020). Методика викладання мови в умовах дистанційного навчання. *Збірник наукових праць ЛОГОС*, 113–115.
2. Толочко, С. В. (2012). Формування методичної компетентності викладачів спеціальних дисциплін вищих аграрних навчальних закладів (Дис. канд. пед. наук). Національний університет біоресурсів і природокористування України. Київ.
3. Толочко, С. В. (2019). Концепція та методика формування науково-методичної компетентності викладачів у системі післядипломної педагогічної освіти : монографія. Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова.
4. Толочко, С. В., & Колесник, Т. П. (2020). Формування компетенції наукової мови викладача-дослідника в умовах післядипломної педагогічної освіти. *Impact of modernity on science and practice*, 178–181.
5. Voitovska, O., Tolochko, S., & Ridei, N. (2019). Professional and pedagogical culture and professional competence of pedagogue. *Edukacija – Technika – Informatyka*, 4 (30), 241–246.

Монастирук Олег Анатолійович

старший лаборант кафедри політології

Одеський національний університет імені І.І. Мечникова, Україна

ЦІННІСНИЙ ПІДХІД ДО ОРГАНІЗАЦІЇ МОРАЛЬНОГО ВИХОВАННЯ СТУДЕНТІВ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Для сучасного суспільства характерні кризові явища, які проявляються практично в будь-яких сферах суспільного життя: економічній, політичній, соціальній, духовній. У зв'язку з цим з'являється гостра потреба приділяти особливу увагу вихованню та освіті молодого покоління, формування у них необхідних ціннісних орієнтацій. Від того, які життєві цінності будуть домінувати в свідомості сучасної молоді, буде залежати стан і благополуччя суспільства через кілька років. Молодь, на відміну від старшого покоління, що має сформовані цінності, на які складно вплинути певними подіями, тільки починає виробляти свою систему цінностей. Ця ціннісна система багато в чому залежить від навколишнього середовища. Оскільки система базових цінностей формується до 18-20 років, то саме засвоєні цінності в подальшому будуть робити істотний вплив на прийняття рішень сучасної молоді. Ціннісні орієнтації – це відображення в свідомості студентів тих цінностей, які визнані ними як стратегічні життєві цілі та загальні світоглядні настанови.

Проблема морального виховання традиційно відноситься до однієї з найбільш дискусійних у філософській, педагогічній, психологічній науковій літературі. На сьогоднішній день існують різні концепції етичного виховання, описані технології та методи практичної діяльності сім'ї, дошкільних освітніх установ, школи, вищих навчальних закладів, розробляються критерії і способи моніторингу моральних якостей дітей та підлітків. Разом з тим, недостатньо освітлені є питання розвитку моральних якостей у студентської молоді, яка навчається у закладах вищої освіти, в той час як в практичній площині дана проблема стає все більш і більш актуальною, як в зв'язку з розвитком системи вищої освіти, так і в контексті психологічних особливостей сучасного

покоління студентів. Це вимагає розробки нових підходів, змісту, методів і прийомів навчання і виховання студентів, які сприяли б збереженню та відтворенню ними моральних гуманістичних цінностей в університетському освітньому середовищі, дозволяли б їм долати можливі деформації морально-ціннісного розвитку у попередні роки. Проблема формування і розвитку моральних цінностей і якостей, пошуку ефективної системи професійного й соціального виховання, яка б сприяла становленню морального світогляду, розвитку світоглядної активності і відповідальності особистості на основі прийняття її гуманістичних цінностей традиційно привертала увагу багатьох вітчизняних та зарубіжних дослідників [3, с. 219].

Система ціннісних орієнтацій визначає змістовну сторону спрямованості особистості і складає основу її відносин до навколишнього світу, до інших людей, до самої себе, основу світогляду. Студент будує свою систему ціннісних орієнтацій за ієрархічною схемою: різні події, предмети і явища мають для його особистості різну ступінь значення і важливості. У визначенні ціннісних орієнтацій особистості студента важливу роль відіграє мотивація, а також індивідуальний досвід й способи його адаптації до сучасного суспільства, його історії та культури. При цьому найпоширенішим розподілом ціннісних орієнтацій є їх поділ на матеріальні та духовні цінності, але у кожного студента вони виявляються через різні їх комбінації.

Основним завданням вищого навчального закладу є розвиток в середовищі студентської прошарку не тільки професійно значущих якостей, умінь і готовності до їх активного прояву в різних сферах життя суспільства, високої відповідальності і дисциплінованості, але й громадянськості й патріотизму - найважливіших духовно-моральних і соціальних цінностей. Через це, проблема морального виховання традиційно відноситься до однієї з найбільш дискусійних у філософській, педагогічній, психологічній літературі. Згідно статті 5 Закону України про освіту, «Освіта є державним пріоритетом, що забезпечує інноваційний, соціально-економічний і культурний розвиток суспільства. Фінансування освіти є інвестицією в людський потенціал, сталий розвиток суспільства і держави» [1, с. 380].

Сьогодні пріоритетами вищої освіти є виховання особистості, створення середовища, насиченого загальнолюдськими і національними цінностями й , традиціями, нормами загальнолюдської й професійної моралі.

Сучасне моральне виховання має набути системного характеру, відігравати випереджальну роль у розбудові демократичного процесу в країні. Воно має базуватися на кращих здобутках світової і національної культури та народної педагогіки, запобігати соціальній деградації і диференціації, сприяти самоорганізації та особистій ініціативності і водночас відповідальності, бути гарантом громадянського миру і злагоди у суспільстві, закликати до розбудови держави [2, с. 40]. Тому вдосконалення освітньо-виховного процесу має розглядатись у контексті гуманістичної парадигми виховання – ставлення до особистості студента як до найвищої цінності, що потребує переорієнтації на особистісну модель фахової підготовки, створення педагогічних умов, що забезпечуватимуть гармонійне входження майбутніх професіоналів в сучасний соціум, усвідомлення принципів і цінностей особистого й суспільного життя. В умовах суспільних змін метою виховання має бути становлення студентства як громадян-патріотів, готових до розбудови своєї країни як суверенної, незалежної, демократичної, правової держави, забезпечуючи її національну безпеку, підтримання громадянського миру і злагоди у суспільстві.

Список джерел:

1. Закон України «Про освіту». *Відомості Верховної Ради України*. 2017. № 38-39.
2. Баранівський В. Ф. Ціннісні орієнтації студентської молоді та їх роль в консолідації українського суспільства. *Вісник ХНПУ ім. Г.С. Сковороди. Серія: Філософія*. 2014. Вип. 43. С. 39-52.
3. Сурикова Я.А. Субъектно-ценностный подход к организации нравственного воспитания студентов. *Современные образовательные технологии*. Санкт-Петербург. 2016. С. 196-217.

Нестеренко Ольга Борисівна

кандидат фізико-математичних наук, доцент, завідувачка кафедри
прикладної фізики та вищої математики
Київський національний університет технологій та дизайну, Україна

ІНФОРМАТИЗАЦІЯ ЯК СТИМУЛЯТОР СУЧАСНОЇ МАТЕМАТИЧНОЇ ОСВІТИ

Особливого значення в наш час набуває інформатизація освіти, яка є складовою інформатизованого суспільства, що забезпечує всебічний розвиток особистості за допомогою впровадження в освітню сферу інформаційно-комунікаційних технологій, які забезпечують ефективність навчально-виховного процесу, самоосвіту, насамперед, в процесі навчання математичних дисциплін. В закладах освіти України використання інформаційно-комунікаційних технологій в навчально-виховному процесі сприяє розвитку в майбутніх фахівців логічного мислення та набуття інтегративних умінь (систематизувати інформацію, відтворювати її та транспортувати, використовувати інформацію з метою розв'язання проблем у їхньому житті). Саме в процесі вивчення математичних дисциплін здійснюється оволодіння прийомами розумової діяльності, під час реалізації інформаційно-комунікативних технологій.

На наш погляд, інформатизація математичної освіти – це чітко та правильно організований процес побудови та реалізації науково-педагогічних, навчально-методичних, програмно-технологічних розробок, які спрямовані на досягнення основних завдань навчання математики, за допомогою використання інформаційно-комунікаційних технологій.

Проаналізувавши наукові розробки вчених щодо існуючих проблем при використанні інформаційно-комунікаційних технологій в процесі вивчення математики, було визначено, що досягнення ефективного навчання реалізується за допомогою приведення в дію інформаційно-пошукової та обчислювальної діяльності; візуалізації основних аспектів моделювання та

представлення на моніторі геометричних об'єктів і математичних закономірностей; формування самостійності у майбутнього фахівця під час використання ним відповідних програмних продуктів.

В процесі вивчення математичних дисциплін на основі інформаційних-комунікаційних технологій відбувається всебічне, наочне представлення майбутніми фахівцями матеріалу, який вивчається, забезпечується розвиток мотивації до навчання; крім того, допомагає здійснити моніторинг власних досягнень для визначення проблемних тем [4].

На даний час існує безліч факторів, які здійснюють вплив на успішність процесу інформатизації математичної освіти, а саме: розробка відповідних навчально-методичних комплексів, створення та впровадження нових методів та організаційних форм в навчальний процес, наповнення баз навчальним матеріалом з метою забезпечення інформаційної співпраці між освітянами, збільшення кількості електронних освітніх ресурсів, які спрямовані на оволодіння знаннями з математики, використання мережі Інтернет [1, с. 360].

Необхідно зазначити, що на успішність забезпечення процесу інформатизації математичної освіти впливає можливість забезпечити формування та становлення всебічно розвиненої особистості, якій властиве планетарне мислення, креативність, глибокі знання щодо використання новітніх технологій, яка спроможна здійснити оцінку свого місця в реальності і, на основі цього побувати власний життєвий шлях.

На практичних заняттях з математики, використовуючи інформаційно-комунікаційні технології сприяє одночасно застосовувати графічну, текстову і аудіовізуальну інформацію [2], що забезпечує перехід від механічного набуття знань до розвитку самостійності накопичувати нові знання, і використовувати їх в нестандартних ситуаціях, які не стосуються навчальної програми.

В процесі вивчення математичних завдань необхідно використовувати комп'ютерне середовище, яке включає в себе офісний пакет Microsoft Office; спеціально розроблені програмні продукти, які спрямовані на застосування у навчальну діяльність вищого освітнього закладу; інтегроване математичне

середовище з метою здійснення науково-технічних розрахунків; можливості мережі Internet [3, с. 19].

Використання комп'ютерних середовищ в процесі вивчення математичних дисциплін необхідно реалізовувати у таких напрямках:

– Microsoft Excel - необхідно використовувати при викладанні таких розділів як вирішення систем лінійних рівнянь, наближене обчислення інтегралів, ряди, математична статистика;

– Power Point – створення мультимедійних презентацій;

– система MathCAD надає можливість опису математичних алгоритмів у природній математичній формі із застосуванням загальноприйнятої символіки для математичних знаків. Крім того, MathCAD завдяки широкому вибору засобів графіки, редагування, введення і виведення даних, розв'язання різних задач, дозволяє виконувати як цифрові так і графічні обчислювання.

У вищих навчальних закладах з метою інформатизації математичної освіти прийнято використовувати програмне забезпечення математичного призначення, а саме: системи для чисельних розрахунків (програми-калькулятори); матричні системи; спеціалізовані програми і пакети (для розв'язування певного класу математичних задач); системи комп'ютерної алгебри (CAS); системи комп'ютерної геометрії (CGS); системи комп'ютерної математики або комп'ютерні математичні системи (CMS) [5, с. 194].

Таким чином, використання інформаційно-комунікаційних технологій в процесі вивчення математики надає педагогу можливості:

– застосовувати всі існуючі способи сприйняття майбутнім фахівцем інформації;

– візуалізувати досліджувані математичні об'єкти;

– концентрувати увагу майбутніх фахівців на окремих деталях математичних об'єктів, які вивчаються на заняттях за допомогою можливості налаштування зображення, налаштування анімації;

– забезпечити мультимедійний супровід пояснення нового матеріалу (презентації, аудіо-, відеозаписи реальних лекцій, навчальні відеоролики);

– збільшити кількість практичних навчальних завдань;

– забезпечити реалізацію самостійної роботи щодо побудови математичних об'єктів, графіків функцій, діаграм, що окреслюють динаміку розглянутих закономірностей;

– автоматизувати процеси контролю результатів засвоєння.

Отже, інформатизація математичної освіти створюють об'єктивні умови для реалізації потужного дидактичного потенціалу новітніх технологій, для розробки на їх основі інноваційних методик навчання, спрямованих на ефективне вирішення важливих завдань розвитку й особистісного становлення майбутнього фахівця на всіх етапах його навчання.

Список джерел:

1. Биков В. Ю. Інформатизація освіти // Енциклопедія освіти / Акад. пед. наук України ; головний ред. В. Г. Кремень. – К. : Юрінком Інтер, 2008. – С. 360 – 362.
2. Винославська О.В. Дослідження впливу ІКТ на самоорганізацію і саморозвиток особистості [Електронний ресурс] / О.В. Винославська // Вісник Національного технічного університету України —Київський політехнічний інститут. Філософія. Психологія. Педагогіка. – 2014. – № 2. Режим доступу: <http://novyn.kpi.ua/2014-2/Vynoslavska.pdf>.
3. Жалдак А.В. Дослідження функцій, рівнянь і нерівностей з параметрами за допомогою комп'ютера / А.В.Жалдак // Комп'ютер в школі та сім'ї. - № 3. – 2016. – С. 19 – 24.
4. Кіяновська Н. М. Теоретико-методичні засади використання інформаційно-комунікаційних технологій у навчанні вищої математики студентів інженерних спеціальностей у Сполучених Штатах Америки : монографія / Н. М. Кіяновська, Н. В. Рашевська, С. О. Семеріков // Теорія та методика електронного навчання. – Кривий Ріг : Видавничий відділ ДВНЗ «Криворізький національний університет», 2014. – Том V. – Випуск 1 (5) : спецвипуск «Монографія в журналі». – 316 с.
5. Лапінський В.В. Сучасні вимоги до засобів подання навчального матеріалу електронними освітніми ресурсами / В.В.Лапінський // Науковий часопис НПУ імені М.П.Драгоманова. Серія № 2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання: Зб. наук. праць / Редрада. – К. НПУ імені М.П.Драгоманова, 2017. - № 19 (26). – С. 194 – 199.

Оверко Юлія Сергіївна

здобувач освітньої програми «магістр»,
Університет імені Альфреда Нобеля, Україна

ПРАГНЕННЯ ДО УСПІХУ У ЗДОБУВАЧІВ З ПІДПРИЄМНИЦТВА

Відомо, що рушієм еволюції розвитку є успішна праця. Розуміння успіху у кожної людини різне. Зокрема, у молодих людей, що тільки навчаються у закладі вищої освіти, його значення поки що носить дещо ілюзорний характер. Однак, існують усталені підходи щодо визначення успіху як категорії. За вікіпедією успіх розглядається як сума правильних рішень [1] або досягнення чи результат. За іншими поглядами, щоб досягти успіху, потрібно дотримуватися певної системи дій [2]. Тоді за системності і послідовності, як стверджують дослідники, діяльність людини буде успішною. За інших обставин успіх не досягається тривалий час або взагалі намагання будуть безрезультатними.

Звичайно, слід констатувати, що сприйняття успіху кожним індивідумом залежить від різних ситуацій, в яких він перебуває, його можливостей і, навіть, від віку та рівня матеріального забезпечення.

Для підтвердження суджень здобувачів вищої освіти щодо досягнення успіху було створено анкету «Як досягти успіху», використовуючи вже відомі напрацювання [3, 4]. Опитування проводили серед здобувачів 1 курсу, що вивчали дисципліну «Основи підприємництва», протягом трьох років.

Анкетування проводилося в перший рік за умов офлайн навчання, що певним чином позначилося на результатах опитування. Другий рік здобувачі вищої освіти навчалися частково в форматі офлайн, а частково в форматі онлайн навчання. Третій рік в аудиторіях дисципліна вивчалася лише два тижня, всі інші заняття проводилися онлайн. Ця ситуація позначалася на думках опитуваних, а тому ми проаналізували відповіді, їх питому вагу, зміни й коливання за роками.

Респондентам було запропоновано обрати три найбільш вагомих компонента, що визначають успіх, а саме: реалізація самого себе і розкриття

свого потенціалу; можливість займатися улюбленою справою, яка надихає до повної віддачі; душевна гармонія; можливість віддавати себе, щоб робити світ кращим, а людей – щасливими; наповненість життя чи свої варіанти. Найбільш характерним, на погляд опитуваних, бути успішним – це можливість займатися улюбленою справою, яка надихає до повної віддачі. Так вважали 31% у перший рік анкетування; 30% – у другий рік та третина респондентів третього року опитування. Щодо реалізації самого себе і розкриття власного потенціалу, то такий компонент обрали 27%, 26% та 33,3%, відповідно за роками. На противагу вибір компонента стосовно можливості віддавати себе, щоб робити світ кращим, а людей – щасливішими, став меншим за питомою вагою: якщо у перший рік його обрали 16% здобувачів, то в останній – 4,5%. В той же час душевну гармонію та наповненість життя виділили 6% та 10% опитаних, відповідно. У якості власних варіантів респонденти констатували таке: досягнення поставлених цілей; віра в себе; підтримка близьких.

Друга частина дослідження передбачала визначення чинників, які, на погляд опитуваних, забезпечують успіх. Серед них було запропоновано обрати три найбільш вагомні за впливом чинники, зокрема: впевненість у власних можливостях; працездатність; професійні компетентності; комунікабельність; освіта; вміння опинитися в потрібному місці і в потрібний час; вміння мислити нестандартно; гнучкість і швидка адаптація до нових умов життя; наявність зв'язків і знайомств; сприятливе соціальне оточення. За цим переліком найбільше впливає на успіх впевненість у власних можливостях. Так, у перший рік опитування цей чинник виділило 28% здобувачів; у другий рік – 29%, в третій рік – 24,4%. На другому місці за вагомістю впливу стоїть комунікабельність: 14%, 14% та 15,6%, відповідно. Гнучкість і швидку адаптацію до нових умов життя виділили 12%, 10% та 15,6%, відповідно. Освіту, як чинник забезпечення успіху, визнало у перший рік опитування 14% здобувачів; у другий рік – 8%, в третій рік – 6,7%. Це викликає занепокоєння щодо усвідомленого набуття професійних компетентностей здобувачами вищої освіти та їх відповідність запитам ринку праці. В той же саме цьому чиннику надало пріоритету у перший рік

опитування 7% здобувачів; у другий рік – 4%, в третій рік – 13,3%. Ще виділено як важливі чинники успіху – уміння мислити нестандартно (6%, 8% та 8,9%, відповідно); працездатність (9%, 12% та 6,7%, відповідно); наявність зв'язків і знайомств (9%, 8% та 4,4%, відповідно).

На пропозицію обрати трьох людей, про яких можна сказати, що вони успішні, здобувачі не змогли більше ніж у 7% обрати конкретну людину як взірець для наслідування. Але, якщо у перший рік опитування серед близьких і знайомих таких людей виділяло 14% опитаних, то на третій рік ця частка становила більше 24%. Серед інших людей успішними для них є підприємці.

Таким чином, можемо констатувати, що здобувачі вищої освіти, як молоді люди, що розпочинають професійний шлях, вбачають успіх в реалізації самого себе і можливості займатися улюбленою справою, при цьому бажають душевної гармонії і наповненості життя. Основним чинником, що дозволяє досягти успіху є впевненість в собі. Зразком для себе вважають рідних, знайомих, а також українського президента і американських підприємців. Заважає бути впевненим в собі поки що страх перед невідомим. Тому, для досягнення успіху потрібно виховувати впевненість у досягненні успіху завдяки наполегливій роботі, плануванню життєвих етапів розвитку, постановці і чіткості цілей, а також неперервній освіті протягом життя.

Список джерел:

1. Успіх. Вікіпедія. URL: <https://uk.wikipedia.org/>
2. Золоті правила життєвого успіху. URL: <https://eventukraine.com/success/zoloti-pravila-zhittievogo-uspihu/>
3. Пам'ятка і тест «Як досягти успіху у житті». URL: <https://naurok.com.ua/pam-yatka-i-test-yak-dosyagti-uspihu-u-zhitti-142750.html>
4. Способны ли Вы достичь успеха? URL: http://test.msk.ru/psy_test3/sposobni_li_vi_dostich_uspeha.htm

Потюк Софія Василівна

аспірант Дрогобицького державного педагогічного
університету імені Івана Франка, Україна

ПЕТТЕРАПІЯ ЯК ЧИННИК ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ УЧНІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ

Всі процеси, що відбуваються в соціумі пов'язані з індивідами та відображаються у їх фізичному, духовному і соціальному стані. На сучасному етапі спостерігається тенденція погіршення ментального та фізичного здоров'я, збільшення кількості дітей, які потребують особливого і тривалого психолого-педагогічного супроводу, соціальної і медичної допомоги. Це час, в який дитина потребує більшої уваги та захисту, бо від розуміння її проблем, потреб, інтересів залежить розвиток суспільства.

У Новій українській школі освітньо-виховний процес базується на принципах педагогіки партнерства. Основа підходу полягає у співпраці між усіма учасниками процесу – учнями, вчителями, батьками. Особлива роль у цьому процесі належить дитині та інноваційним технологіям, які спрямовані на розвиток соціально-адаптаційних можливостей особистості.

Чимала кількість інноваційних технологій впроваджується в освіті для всебічного розвитку особистості школяра, проте процес формування здорового способу життя, насамперед, залежить від власної активності кожної дитини, а результат досягається за допомогою інноваційних технологій: проектної технології, особистісно орієнтованого навчання, петтерапії, сендплею, кооперації та диференціації тощо.

Закцентую увагу на одній з вищеперелічених, а саме петтерапії. Пет-терапія (англ. pet therapy, від англ. pet – «улюблена тварина», «домашній улюбленець») – це засіб педагогічних інновацій спрямований на створення позитивних емоцій або усунення страху за допомогою тварин (кішки, собаки, кролика, птаха, коня тощо). Мета, якої формування компетенції здорового способу життя, покращення здоров'я, укріплення природнього потенціалу.

Ключову роль повинні відіграти у цьому аспекті сім'я, заклад загальної середньої освіти, родина.

У 1796 році Вільямом Тьюком була заснована лікарня для душевнохворих «Ретрит». У лікарні замість ліків та гамівних сорочок для психічнохворих вперше застосовували собак, які позитивний вплив на хворих. Результатом методики за спостереженнями лікарів виявлено зниження агресії та частоти нападів у пацієнтів. Цей напрям терапії активно став розвиватися в 60-х роках ХХ століття в США і поширився по світу. У 1962 році за дослідженнями американського дитячого психіатра Бориса Левінсона було помічено, як його маленькі пацієнти заспокоювались та позитивно реагували на його собаку Джиглса, який знаходився в кабінеті під час сеансу лікування, згодом запропонував використовувати цих тварин для лікування психічних розладів. Він вперше вжив в 1969 році термін «ретерапія» [1].

За дослідженнями психолога Алана Бека і психіатра Ерона Качора доведено, що **тварини покращують емоційний стан, зменшують напругу й зміцнювати психічне здоров'я людини.**

Проаналізувавши сучасну наукову літературу відзначаються здобутки петтерапії в соціальній адаптації дітей з вадами розвитку і відхиленнями в поведінці, у роботі з клієнтами, хворими на ДЦП, синдром Дауна, аутизм, шизофренію та ін. [2].

У формуванні здорового способу життя дітей молодшого шкільного віку неоцінене значення мають різновиди петтерапії: каністерапія, іпотерапія, дельфінотерапія, фелінотерапія тощо.

Схарактеризую їх більш детально.

Каністерапія - лікування за допомогою собак. Вона застосовується при роботі з емоційно лабільними дітьми, аутистами, з пацієнтами, що страждають від депресій, посттравматичних розладів тощо. [3] Лікування собаками відіграє важливу роль при психологічній реабілітації жертв насильства і стихійних лих.

Іншими словами, дитина не може читати вголос у класі, хоча добре знає читати, але через сором'язливість чи нервозність. Їй потрібна спеціальна

підтримка. У таких випадках на допомогу приходять каністерапія – діти долучаються до читання за участю спеціально навчених собак.

Іпотерапія – терапія за допомогою коней. Їзда на коні полегшує симптоми хвороби Альцгеймера, покращує чутливість до інсуліну у хворих на цукровий діабет, допомагає справлятися з наслідками різних травм або при виражених невралгічних розладах. Іпотерапія це не тільки їзда верхи на коні, а ще спілкування з конем. Застосовується для реабілітації людей з аутизмом, дитячим церебральним паралічем, розсіяним склерозом та іншими важкими захворюваннями.

Дельфінотерапія – **терапія за допомогою дельфінів**. Спілкування з дельфінами дозволяє покращити психоемоційний стан, знімає психологічну напругу, у хворих синдромом Дауна мовні навички, допомагає концентрувати увагу, збільшує здатність до сприйняття інформації і концентрації. Ефективний при реабілітації дітей з дитячим церебральним паралічем, аутизмом, неврологічними і психічними розладами.

Фелінотерапія – терапія за участю кішок. Лікування кішками благотворно впливає на хворих з онкологією, синдромом хронічної втоми, на індивідів страждають головними болями, депресіями, неврозами, безсонням, різними запаленнями. Кішки знижують рівень стресу і позитивно впливають на серцево-судинну систему людини.

Терапія проводиться в індивідуальній та груповій формі на прогулянках, іграх чи годування тварин.

Таким чином, узагальнивши проаналізовані наукові джерела можна виділити існуючі напрямки використання пет-терапії:

1. допомога в нормалізації стану людини в кризовій ситуації;
2. допомога в процесі соціалізації і поліпшення соціальної взаємодії;
3. допомога в процесі реабілітації для правопорушників;
4. допомога клієнтам з низькою мотивацією;
5. допомога людям з проблемами концентрації уваги і гіперактивності;
6. допомога особам з психічними захворюваннями;
7. допомоги особам з невиліковними захворюваннями;

8. допомога клієнтам з функціональними обмеженнями здоров'я;
9. допомога в подоланні почуття самотності.

Висновки. Відповідно до сьогоденних умов розвитку українського суспільства у дослідженні виявлено, що спілкування з тваринами має заспокійливий ефект, що сприяє зниженню артеріального тиску та зменшенню частоти серцебиття, але при використанні петтерапії важливо врахувати алергічні та паразитарні захворювання. Дана технологія використовує здоров'язберезувальний потенціал природи, що дає можливість оптимальним шляхом коригувати здоров'я дітей.

Перспективним напрямком подальшого опрацювання порушеної теми вважаю розробки системи роботи в напрямку петтерапії щодо формування здорового способу життя учнів початкової школи.

Список джерел:

1. Пет-терапія [Електронний ресурс]. – URL: <http://aldenvet.ua/pet-terapiya/>
2. Шаронова Е.Г. Социальная реабилитация школьников при взаимодействии с природой [Электронный ресурс] / Е.Г. Шаронова // Педагогика. – 2005. – № 6. – С. 55-59.
3. Dhooper M.K. Animal-assisted therapy: the effects of the presence of a trained therapy dog on group anxiety management training - disser., Degree Year: 2003.

Пулотова Шоира Солиҷоновна

номзади илмҳои филологӣ, дотсенти кафедраи МТЗАТ-и

МДТ “Донишгоҳи давлатии Хуҷанд ба номи академик Б. Гафуров”, Тоҷикистон

ПРИНЦИПҲОИ ДИДАКТИКӢ ВА ТАТБИҚИ ОН ДАР РАВАНДИ ТАЪЛИМ

Чакида. Мақола ба баррасии масъалаҳои принсипҳои дидактика ва татбиқи он дар раванди таълим таҳассус ёфтааст. Қайд мешавад, ки дар замони муосир дар соҳаи таълим ба принсипҳои дидактика эътибори бештар додан, барои беҳтар шудани сифату мундариҷаи таълим муассир аст.

Калидвожагон: дидактика принсип, таълим, тарбия, омӯзгор

Дидактика илм дар бораи таълим ва тарбия буда, мавзӯи дидактика робитаи таълимдиҳанда (фаъолияти муаллим) ва таълимгиранда (фаъолияти маърифатии хонанда), инчунин ҳамкориҳои онҳо дар раванди таълим аст. Ба ибораи дигар, он робитаи байни мантиқи мавзӯии мундариҷа ва психологияи донишҷӯро дар бар мегирад. Мантиқи предметӣ дониши сохторҳо ва алоқаи байниҳамдигарии мавзӯҳо ва психология - равшан кардани сохтори мундариҷаи таълим ва сохтори ҳавасмандкунии муҳассилинро (донишҷӯён) дар назар дорад. Мазмуни дидактика раванди таъсилот ва таълим мебошад, ки ба тарбияи зич алоқаманд буда, қисми таркибии он ба ҳисоб меравад.

Дар замони муосир дидактикаро, асосан, чун илм дар бораи машғулиятҳои таълимӣ, тадрис ва аз нуқтаи назари илмӣ бошад, чун раванди муташаккилонаи «таълимдињию омӯзиш» маънидод кардан мумкин аст. Дидактика чӣ мафҳум дорад? Маълумоти нагшаи таълим; Интизориҳои ҷомеа; Интихоби фанни таълимӣ аст. Онро чӣ тавр татбиқ қадан мумкин аст? Интихоби методҳо; Интихоби воситаҳо; Ташкили ҳолати таълимӣ.

Имрӯз дидактика дигар яктарафа «санъати таълимдињӣ» нест. Дидактикаи муосир таълимро на танҳо машғулияти асосии омӯзгор медонад, балки фаъолияти донишљӯро аз рӯйи дараља баробар мењисобад. Таъсилотро

намчун раванди яклухт ва мақсаднок дида баромада, чор давраи ташаккул ва амалӣ гаштани мақсади онро муайян намудан мумкин аст:

а) омӯзиши омилҳои мақсаднок ва муайян намудани мақсади умумии таъсилот (талаботи ҷомеа ба таъсилот, дарлаҳои инкишофи илмҳои асосӣ, дарлаҳои омӯзиш ва ғайра);

б) инъикос намудани мақсадҳои умумии таъсилот дар барномаи таълимӣ, китобиҳо, воситаҳои техникаи таълим, нишондодҳои методӣ;

в) амалӣ намудани мақсади таълим дар фаъолияти педагогҳо, ки бевосита бо донишљӯён машғул мебошанд;

г) дарки мақсади таъсилот ва таълим аз љониби донишљӯён ва љидду љаъди бошууронаи онҳо.

Дидактика раванди таълимро таъмин менамояд, ки дар љараёни он омӯзиши бонизоми дониш ба амал меояд ва соњиб шудан ба истифодаи дониш дар таљриба ва инкишофи қувваҳои дарккунии донишљӯёнро меомӯзад. Асоси тадқиќоти он раванди таълим ба маънои «том» мебошад. Масъалаи асосии онро кушодани қонуниятҳои умумии раванди таълим, ки хусусияти объективӣ дорад ва маълум гардонидани пайдоиши онҳо ташкил медињад. Дидактикаи муосир исбот кард, ки нишондоди њақиќии самаранокии раванди таълим на фақат њаљми донишҳои омӯхташуда, маъорат ва малака, балки дарлаҳои баланди инкишофи фикрии донишљӯ, дарки мазмуни фанҳои омӯхташаванда, раванди њодисаҳо ва аз донишљӯи сустхон ё миёнахон ба аљлохон табдил ёфтган, иштироки фаъл дар қорҳои љамъиятӣ ба њисоб меравад.

Муњаққиқони соҳаи педагогӣ методҳои муосири алоқамандии байни омӯзиш (тарбия) ва таълими салоҳиятнокро, ки ба ҳалли муаммоҳои гуногуни њаёт равона карда шудааст, пешниҳод намудаанд. Ин методҳо ба эътимоднокӣ, дастрасӣ, мудовимат ва самаранокии таълими фанҳои ҷомеашиносӣ истинод мекунанд. Дар баробари ин, чунин принципҳои, ба монанди, аз сода ба мураккаб, аз маълум ба номаълум, аз қулл ба љузъро хотирнишон мекунанд (6, 117).

Усуле, ки ба омӯзиши муштарак ва ҳамқорӣ мусоидат мекунад, асосӣ буда, «тадқиқи дидактика» ба «истеҳсоли дониш» муҳолиф аст. Бояд ба

равандҳои омӯзишӣ саъй кард, ки дар он ҷо барои фаъолияти шахсии донишҷӯ имкон фароҳам оварда шавад (4, 136). Донишҷӯён ба ҳалли тайёри масъалаҳо ниёз надоранд, ба онҳо эътимоди муаллим ба қобилияти мустақилона қарор қабул кардан барои расидан ба ҳадафҳои таълимии онҳо лозим аст. Муҳимтарин унсурҳои усули нави муносибат ба таълим инҳо мебошанд:

а) бартараф кардани ҳудуди байни «омӯзиш» ва «таълим»: муаллим ва донишҷӯ дар раванди омӯзиш ва аз худ кардани дониш якҷоя иштирок мекунанд. Ин ҳудуди номуайян равандҳои омӯзиши коммуникативӣ ва таҷрибавиро пешбинӣ мекунанд. Иштироккунандагони ин раванд пайваста якдигарро дар бораи ҷанбаҳои муҳими омӯзиш, ки ба таҷрибаи онҳо мувофиқат мекунанд, огоҳ мекунанд. Ғайр аз ин, равиши мазкур имкон медиҳад, ки дар байни муаллим ва донишҷӯён робита барқарор гардад ва маълумот дар бораи сатҳи бадастомада дар ҷараёни таълим ба даст оварда шавад;

б) коҳиш додани намуди якранги омӯзиш: дар мадди аввал бояд равандҳои инфиродии таълим қарор гиранд, ки бо муайянкунии мустақили қадамҳои минбаъдаи таълим ё банақшагирии инфиродии марҳалаҳои таълим алоқаманданд. Донишҷӯён имкон доранд масъулияти мустақимро барои ҷараёни раванди таълим ба зимма гиранд.

в) бартараф кардани усулҳои анъанавӣ дар раванди таълим: барои ташкили раванди таълим на танҳо муаллимон, балки мутобиқати дониши муҳассилин ба усулҳои ғайрианъанавӣ низ зарур аст. Ин унсурҳои омӯзиш инчунин имкониятҳо барои худшиносиро фароҳам меорад. Барои кори фаъолона ва мустақилонаи онҳо мусоидат кунад.

Усулҳои пешниҳодшуда, ки асосан барои фаъолнокии донишҷӯён ва салоҳиятнок кардани онҳо хидмат мекунанд, ба андешаи мо, ҳамаи нуқтаҳои дар боло зикршударо дар бар мегиранд. Танҳо чунин усулҳо дар таълими фанҳои гуманитарӣ ба донишҷӯён имкон фароҳам меоранд, ки бо якдигар ҳамкорӣ кунанд ва равандҳои таълимро беҳтар кунанд ва онҳоро равшан нишон диҳанд. Танҳо дар сурати мавҷудияти чунин равандҳо, омӯзгор метавонад хидматҳои худро ҳамчун коршинос пешниҳод кунад. Танҳо ба

шарте, ки донишҷӯён воқеан ба он чизе, ки дар синф рӯй медиҳад, чалб карда шаванд, онҳо масъулияти худро барои чараёни раванди таълим эҳсос хоҳанд кард.

Дар адабиёти педагогӣ фаҳмиши метод баъзан фақат ба фаъолияти таълимгирандагон мансуб доништа шудааст. Дар раванди омӯзиш метод ба мақсади муайяни таълимӣ, маърифатӣ ва тарбиявӣ баромад мекунад (1, 214). Аз ин нуқтаи назар, ҳар як методи омӯзиш табиатан ба худ кори таълимии муаллим: баёнкунӣ, фаҳмондадиҳӣ, ташкили таъсирбахшро дар бар мегирад.

Ҳангоми ташаккули самти тамоюли рушди донишҷӯ нақши муаллими донишгоҳ низ тағйир меёбад: аз муаллим то «ёрдамчии омӯзиш». Тағйир пазируфтани нақш барои муаллимон осон нест. Бисёр муаллимон ташкили мустақили омӯзиши худро аз ҷониби донишҷӯён ҳамчун аз даст додани назорат аз болои раванди таълим қабул мекунанд. Ба андешаи онҳо, назорат аз болои он чизе, ки донишҷӯён дар робита ба омӯзиш бояд ҳосил кунанд, аз даст медиҳанд. Аммо, бо ин роҳ дониш ва салоҳияти касбиро интиқол додан мумкин нест. Ин ҷо иҷрои вазифаи муаллим-ҳидоятгар (мусоидаткунанда), ки асосан нақши раҳнаморо мебозад, суҳан меравад. Он бояд на танҳо ба донишҷӯён таълим диҳад, балки онҳоро ба омӯзиши мустақилона ва аз худ кардани маводҳои гуногуни таълимӣ ҳавасманд кунад (2, 115). Донишҷӯ шахси асосӣ дар раванди таълим аст ва метавонад мустақилона омӯзиши худро назорат кунад (5, 78).

Муаллимон ва донишҷӯён шарикони баробарҳуқуқи бо ҳам муносибаткунанда мебошанд. Онҳое, ки машғули тамринро ба нақша гирифтаанд, бояд чунин андешаро сарфи назар кунанд, ки дар сурати имкон пайдо шудан ё анҷом додани кӯшиши зиёд ҳамаи корҳои банақшагирифта амалӣ хоҳад гашт. Аммо, ин маънои онро надорад, ки аз кӯшиши банақшагирӣ ва идоракунии раванди таълим даст кашидан лозим аст. Ҳангоми таҳияи нақшаи тавзеҳии дарс диққати асосӣ бояд ба нақшагирии дидактикии таълим: оё унсурҳои фаъолкунанда мавҷуд аст? Кай ба дахлати омӯзгор эҳтиёҷ пайдо мегардад? Аз кадом навъи воситаҳои аёнӣ истифода кардан лозим аст? Барои

санчиши дониши муҳассилин кадом усулҳоро корбаст намудан самарабахш аст? ва монанди инҳо бояд равона карда шавад.

Муҳаққиқони соҳа роҷеъ ба муаммоҳои татбиқи принципҳои дидактикӣ ва ташаккули қобилияти зеҳнии муҳассилин бо усули муъокима намудани фактҳо, пешниҳоди фарзияҳо, омӯхтани хулосабарорӣ чунин андешаронӣ намудаанд: «Фактҳо ро пароканда пешниҳод кардан мумкин нест, зеро бача намефаъмад, ки онҳо барояш бо кадом мақсад лозиманд. Аммо агар фактҳо дар ӯамбастагӣ, дар қаринаи манзараи умумӣ, дар алоқамандӣ бо фарзияҳо ва ӯамбаастҳо баррасӣ гарданд, дар бача мотиватсияи мусбати ботинии омӯзиши онҳо пайдо мешавад, ӯ бидуни кӯшишҳои махсус ӯалми назарраси маводи фактологиро аз худ намуда, ба ин васила зеӯнашро инкишоф медиӯад».

Омӯзгор фикру ақидаи дигаронро ба назар мегирад, мекӯшад, ки мақсадро ба ҳар як шогирд фаҳмонад, мекӯшад, ки вазифаҳоро баробар ва ба таври мӯтадил тақсим намояд, қобилият ва майлу хоҳиши ҳар касро ба ҳисоб мегирад. Муошират ба таври сӯхбат, хоҳиш, маслиҳат ва иттилоотдихӣ сурат мегирад. Донишчӯён дар набудани муаллим ҳам бо шавқу ҳавас фаъолият мекунанд, масъулият ҳис менамоянд, онҳоро рӯҳи эҷодкорию созандагӣ фаро мегирад.

Лозим мешавад, ки омӯзгор савияи дониши касбӣ ва сатҳи маӯорати омӯзгории худро боло бардорад, то ки ба талаботи рӯзафзуни шогирдони фаъоли худ ӯавобгӯ бошад. Барои он ки омӯзгор ба баёни андешаҳои шогирдон, ки бештар дар доираи маводи китоби дарсӣ сурат мегирад, маводи дидактикии нав ва арзишманде илова карда тавонад, бояд ҳамеша аз сарчашмаҳои дигари мӯтабари фаннӣ доир ба мавзӯҳои дарси худ огоҳии комил пайдо карда, аз осори ҷовидонаи бузургон корбаст намояд, яӯне мутолеоти густарда дошта бошад.

ПАЙНАВИШТ:

1. Бабанский. Выбор методов в средней школе. – Москва, 1981.-176с.
2. Махмудов М. И. Организатсия проблемного обучения в школе. – Москва, 1977.-156с.
3. Раҳимов Х. Педагогика. – Душанбе, 1977.-200 с.

4. Сангинов Н. Дидактика. – Душанбе, 1992.-198 с.
5. Файзуллоев Г. Се омили таълим ва тарбия // Мактаби советӣ.- Душанбе, феввали 1987.- 196 с.
6. Шаропов Ш.А., Юсуфъонова Д. Х. Бархе аз мушкилоти назариявии фановариҳои навоарона ва шаклگیری тавоноҳои фикрии мактаббачагон дар адабиёти муосири педагогӣ // Номаи Донишгоҳ.Силсилаи илмҳои гуманитарӣ ва ҷомеашиносӣ.- 2019, № 2 –С.196-200

Рахимова Манзурахон Аҳмадовна

сармуаллимаи кафедраи МТЗАТ-и МДТ "Донишгоњи давлатии

Хуљанд ба номи академик Б.Ғафуров", Тоҷикистон

ЉОЙГОЊИ ОСОРИ КЛАССИКОН ДАР ТАЪМИНИ ЉАНБАИ ТАРБИЯВИИ ДАРСҶОИ ЗАБОНИ ТОЉИКИ

Чакида. Мақола ба баррасии масъалаи мавқеи осори классикони адабиёти форсу тоҷик дар таъмини ҷанбаи тарбиявии дарсҷои забони тоҷикии мактаби миёна бахшида шудааст. Муаллиф қайд менамояд, ки истифодаи мақсадноки осори назму насри классикон дар ҷараёни таълими дарсҷои забони тоҷикӣ дар баробари ҷанбаи амалӣ доштани он, дар рушди камолоти маънавию ахлоқии хонандагон таъсири мусбат мерасонанд.

Калидвожагон: тарбия, забони тоҷикӣ, осори классикон, таълим, методика

Таълим ва тарбия ду рукни ҷудонашаванда ва ҷамъабастаи дарс, вазифаи асосии мактабу омӯзгор ба ҳисоб меравад. Методикаи таълим низ талаб мекунад, ки омӯзгор баробари бо дониш мусаллаҳ намудани шогирдон ба тарбияи ахлоқиву маънавии онҳо низ машғул бошад. Дар Консепсияи миллии тарбия оварда шудааст: «...тарбия аз рӯи мақсаду вазифа ва мазмуну мундариҷа нисбат ба таълим муқаддамтару васеътар аст.»⁽³⁾ Дар ҳақиқат, агар шогирдон тарбияи хуб ва фикри солим надошта бошанд, дунёи маънавиашон берангу рӯъ ва ори аз эъсоси баланди ахлоқӣ бошад, таълими онҳо ба омӯзгор даст нахоҳад дод. Бинобар он дар ҳар як дарс омӯзгори фанни забон ва адабиёти тоҷик бояд кӯшиш намояд, ки як масъалаи панду ахлоқӣ ҷаллу фасл ёбад, ӯ бояд ба тарбияи шахсиятҳои дорои сатҳи баланди ахлоқӣ ва дунёи пурғановати маънавӣ дошта, ватандӯсту худогоҳ, заъматписанду зебоипараст, сарфаю сариштакор, ботаъаммулу тоқатпазир, масъулиятшиносу ҷаҳол ва созандаю эҷодкор ноил гардад, ки ин талаботи Консепсияи миллии тарбия буда, рушди минбаъдаи Тоҷикистон ба насли навраси дорои ҷунини хусусиятҳо саҳт марбут аст.

Ҳар як омӯзгор, ки нақшаи дарсии худро қаблан тарғезӣ мекунад, дар назди дарси худ мақсад мегузорад. Мушоҳидаҳои собит намудаанд, ки на

њамаи омўзгорон аз рӯи он амал мекунанд, яъне чун ба нақшаҳои тавзеи назар мекуни, аз мақсадҳои дарпешгузоштаи омўзгорон ба вальд меої, аммо дар тавзеоти мавзӯї љумлае ё машќе, ки ба иљрои ин мақсадҳо равона шуда бошанд, вуљуд надоранд. Табиист, ки бо сабот кардани мақсадҳои тарбияви дар нақшаҳои тавзеи, ба тарбияи ахлоќиву маънавии шогирдон дастёб шудан наметавон, зеро «бо њалво гуфтан дањон ширин намешавад». Аз ин бармеояд, ки бо як мақсадгузори тарбияви ба тарбияи комил ноил гаштан ғайриимкон аст. Бояд бо њама гуна роњу усулҳои самарабахш барои амалисозии мақсади гузошташудаи тарбиявии дарс кўшиш намуд. Яке аз омўзгорони варзидаи љумњури Љ. Розиков дар маќолаи худ «Маќоми панду њикматҳои бузургон дар тарбияи ахлоќии хонандагон» ба ин нукта тавалљўњ зоњир намуда, навишта буд: «...аксарияти муаллимон дар таљими забони тољики танҳо бо шарњи мавзӯи дарс ќаноат варзида, љињатҳои тарбиявии дарсро ба назар намегиранд. Ин љо, аз як тараф муаллимон камњавсала бошанд, аз тарафи дигар айби китобҳои дарси низ њаст, зеро онҳо барои таљими на њама мавзӯњо мисолу машќҳои содаи ахлоќи оварда шудаанд. Аз ин сабаб, ба муаллимон лозим меояд, ки дар доираи китоби дарси банд нашуда, аз адабиёти гуногун низ истифода баранд.»(5, 56) Боиси таассуф аст, ки ин масъала, яъне истифодаи сермањсул аз адабиёти иловаѓи то њанўз њалли худро наёфтааст.

Мо пешнињод менамоем, ки њангоми дар назди худ гузоштани мақсади тарбияви омўзгорон ба машќҳои марбути мавзӯи нав назар афкананд ва аз он намунаҳои мазмуни тарбиявию ахлоќидоштаро интихоб карда, мақсади худро вобаста ба он ба нақша гиранд. Аммо њолатҳои воমেхўранд, ки машќу мисолҳои дар китоби дарси овардашуда њарчанд њодисаи забониро инњикос мекунанд ва барои баррасии мавзӯї мувофиќанд, лекин љанбаи тарбияви надоранд. Дар чунин њолатҳои омўзгор метавонад ба осори оламшумули ниёгон, ки маѓз андар маѓзи он насињату мавъиза буда, барои тарбияи маънавию ахлоќии тољибилмон мусоидат мекунад, рў орад. Аз њар сатри осори пурѓановати ниёгон маводњоеро метавон дарёфт кард, ки барои инњикоси амалии ќавоиди назарияви маводҳои хуб дода метавонад ва њамзамон шогирдонро дар рўњияи ахлоќи њамида тарбият хоњанд кард.

Истифодаи чунин амсол дар дарсҳои забони тоҷикӣ пеш аз ӯама ба фаъмиш ва маъорати муаллим вобастагӣ дорад. Агар аз рӯи нақшаи муайян амал кунамд ва вақтро дуруст истифода баранд, ӯам мавзӯро нал мекунамд, ӯам бо шарҳи мухтасар мақсади тарбиявии дарсро кушода медианамд.

Масалан, барои таълими мавзӯи ибора, ки дар синфи 8 ба таври васеъ таълим дода мешавад, аз осори пандомези классикон, бахусус, Абӯабдуллоҳ Рӯдакӣ, ки ба таври мувозӣ аз фанни адабиёт дар ӯамин синф (яъне синфи 8) омӯзонида мешавад, пурмаъсул истифода бурдан метавон:

Нар кӣ н-омӯхт аз гузашти рӯзгор,

Низ н-омӯзад зи ӯель омӯзгор. (4, 35)

Бирав зи талрибаи рӯзгор баъра бигир,

Ки баъри дафъи наводис туро ба кор ояд. (4,35)

Чаъор чиз мар озодаро зи ӯам бихарад,

Тани дурусту хӯи неку номи неку хирад.

Нар он ки Эзидаш ин нар чаъор рӯзӣ кард,

Сазад, ки шод зияд лӯвидону ӯам нахурад. (4, 39)

Чуноне ки ба мушоҳида мерасад, дар нар яки ин андарзҳои ибораҳои изофӣ корбаст гардидаанд, ки омӯзгор дар лаъзаи фаъмондани мавзӯи нав ё лаъзаи мустаҳкамкунӣ метавонад тавассути онҳо мавзӯро баррасӣ кунад ва ӯамзамон мазмуни тарбиявии онро ба шогирдон матраҳ созад.

Дар соати дуоми дарс, ки ба мавзӯи «Фарқи ибора аз калима, таркиб ва лӯмла» бахшида шудааст, омӯзгор мақсади тарбиявии дарси худро барои дар рӯнияти дӯстиву рафоқат тарбият намудани шогирдон бахшида, метавонад аз мисраҳои лӯвидонаи устод Рӯдакӣ, ки ба мавзӯи дӯст ва қадри ӯ элод шудааст, моҳирона истифода барад:

Нель шодӣ нест андар ин лаъон,

Бартар аз дидори рӯи дӯстон.

Нель талҳӣ нест бар дил талхтар

Аз фироқи дӯстони пурӯнаар. (4, 40)

Чун сухан аз дӯстӣ рафт, метавон аз осори классикони машӯури дигар, ки ба ӯамин мавзӯъ бахшида шудааст, намунаҳо овардаву таълил намуд:

Дарахти дўстї биншон, ки коми дил ба бор орад,

Нињоли душманї баркан, ки ранљи бешумор орад. (4,51)

Дар ин шоњбайти Њофизи Шерозї, ки ќариб њамаи хонандагон аз ѓд медонанд, намунањои бењтарини иборањои изофї дучор мешаванд, ки тањлили он њам барои баррасии мавзў маводи хуб аст, њам љанбаи тарбиявии дарсро тањмин мекунад. Барои ќавитар гардонидани маќсади тарбиявии дарс рубоии зерини Синоро низ намуна овардан аз манфиат холи нест:

Дўст машмор он ки дар нењмат занад,

Лофи ёрию бародархондагї.

Дўст он бошад, ки гирад дасти дўст

Дар парешонњолию дармондагї. (4,52)

Бо овардани ин намуна, ки дар он таркибњои **дар нењмат, ёрию бародархондагї, парешонњолию дармондагї** ва иборањои **лофи ёри, дасти дўст** истифода шудааст, фарќи ибораро аз таркиб, бо интихоби калимањои људогона фарќи ибораро аз калима ва бо мањнидоди љумлањои таркиби ин дубайтї «Дўст машмор онро, ки лофи ёрию бародархондагиро дар нењмат занад» ва «Дўст он аст, ки дасти дўстро дар парешонњолию дармондагї гирад» муќоиса кардан метавон. Ва дар раванди ин тањлилно омўзгор борњо суханро дар сари дўстию ќадри дўстро доништан меорад ва бо ин байни наврасон нињодани бунёди дўстї, рафоќату њамдигарфањмї муваффаќ мегардад.

Ё худ њангоми таљлими мавзўњои «Мафњуми љумла. Хелњои љумла аз љињати мањно» ва «Алоќаи калимањо дар ибора», ки таљлими он мувофиќи барнома баъди мавзўи «Ибора» дар синфи 8 ба роњ монда мешавад, маводи фаровоноро аз адабиёти классикї дарёфт намуда, бо як тир ду њадафро ба даст овардан муяссар мешавад. Яъне, бо маќсади дар хонандагон тарбия намудани хислатњои њамида аз чунин амсол истифода бурдан метавон:

Як каъбаи обу гил ба як дил нарасад,

Каъба чї равї? Бирав дилеро дарёб! (4,68)

Овардани њамин як байт кифоя аст, ки омўзгор дар бораи мафњуми љумла ва хелњои он аз рўи оњанги гуфтор маълумоти муфассал дода,

Њамзамон шогирдонро ба дилёбиву некї ба одамон даъват кунад. Байти мазкур се љумлаи содаро фарогир буда, љумлаи содаи якум аз рӯи оњанг љумлаи хабарї, љумлаи содаи дуом саволї ва љумлаи содаи сеюм амрї аст. Ё барои кувват бахшидани њамин маќсади тарбиявї, яъне некиву накўкорї ва дилозориву мардумозорї накардан байтњои зеринро аз Саъдї мисол овардан мувофиќи маќсад аст:

Накарданд раѓбат њунарпарварон

Ба шодии хеш аз ғами дигарон. (4, 245)

Говону харони борбардор

Бењ з-одамиёни мардумозор. (4, 246)

Ин байтњо њар яке як љумлаи содаи хабарї буда, барои таълими мавзӯи мазкур намунаи бењтаринанд. Барои дастрастар гардидани маънї ва сохти љумла омўзгор метавонад онро бо ёрии шогирдон ба наср баргардонад ва онњоро аз сеъри сухани аљдодон бештар бархурдор созад. Байти якумро дар шакли «Њунарпарварон баъри шодии худ аз ғами дигарон раѓбат(кўшиш) накардаанд» ва байти дуумро дар шакли «Говону харони борбардор аз одамиёни мардумозор бењтаранд» таълили грамматикиву маъної намудан маќсаднок аст.

Аз иштирок ба дарс ё њангоми тасдиќи наќшањои тавзењии омўзгорони фанни забони тољикї (аз талрибаи дувоздањсолаи љонишинї оид ба таълим дар мактаби миёна) маълум гардид, ки на њамаи омўзгорон ба љанбаи тарбиявии љумлањо њангоми баёни мавзӯи нав ањамият зоњир менамоянд. Дар аксари мавридњо аз љумлањое, ки дар раванди дарс ба фикрашон меояд, истифода мебаранд, мисли «Мо дирўз ба тамошои шањр рафтем», «Модарам омўзгор мебошад», «Имрўз борон меборад» ва њоказо. Бешубња, ин љумлањо аз љињати оњанг хабарї ва аз љињати сохт сода мебошанд ва мувофиќи мавзӯанд. Аммо барои бедории шавќу раѓбат ва љалб намудани диќќати хонанда чї хидмате мекунанд? Бар замми ин дар чунин љумлањо, ки фањмидану сохтани он барои хонандаи синфи сею чор осон аст, ягон маълумоти нав ва вожаи нав њам вуљуд надорад. Њамин тариќ, барои хелњои дигари љумлањои сода аз љињати оњанг(саволї, хитобї, амрї) бе ягон душворї аз осори классикон намунањои бењтаринро ба монанди:

Аз Саъдии Шерозӣ

Бар сияҳдил чӣ суд гуфтани вазъ?

Наравад меҳи оғанин бар санг. (4, 135)

Аз Абдураҳмони Ҷомӣ

Роғати мардум талаб! Озор чист?

Љуз хиллолат ӯосили ин кор чист? (4, 176)

Марди беилм чист? Њайвоне!

Љисми белон чу нақши айвоне. (4,177)

Аз Абдураҳмони Ҷомӣ

Мағрур машав ба ӯашмати хеш,

Медор нигоҳ иззати хеш! (4, 199)

мисол овардан мумкин аст, ки мазмуни баланди тарбиявӣ-ахлоқӣ дошта, дастраси ӯар омӯзгор мебошанд. Танҳо ӯамин мемонад, ки омӯзгори боталриба онро бо нерӯи мағрифат ва хираду фазилат дарёфта, пешкаши шогирдон гардонад ва бо ин боғи мағрифати шогирдонро шодоб гардонад, дунёи мағнавии ононро зебу зинат диҳад. Барои ин омӯзгор бояд, ки ӯянда бошад, бағри ноил шудан ба натиљаҳои баланд ӯустульӯ ва мӯшикофӣ кунад, на ин ки бо он чӣ дар китоби дарсӣ ӯаст, каноат кунад. Он вақт омӯзгорро даст хоҳад дод, ки бо сеғри сухани альдодони воломақом ва кудрату тавоноии андарзҳои оламгир нафсҳои саркашро афсун кунад, ба чашмҳои шогирдон шӯру ба дилӯшон сурур бахшад.

Аз тамоми он амсоле, ки дар боло оварда шуд ва аз тамоми ашғори пандомези классикон метавон барои таълими мавзӯҳои минбаъда дар синфи 8 – «Љумлаҳои дутаркиба», «Азҳои ӯумла», «Љумлаҳои содаи яктаркиба» васеъ истифода бурд.

Андар балои сахт падида ояд

Фазли бузургмардию солорӣ. (4, 202)

Як гули мақсуд дар ин бӯстон,

Чида нашуд бе мадади дӯстон.

Шамшери кӯтоҳ ба дасти диловарон дароз гардад. (4, 334)

Дидани дӯст дӯстро гаҳ-гаҳ

Чеъраи дўстї биорояд. (4, 51)

Њамин тариќ, барои омўхтани мавзўи лўмлаъои чидааъзо низ намунаъои барљастаро аз осори классикон овардан метавон, ки барои таъмини ланбаи тарбиявии дарс мусоидат намуда, њамчунин барои фаъмондани мавзўъ маводи хеле мувофиќанд:

Аъзоъои чида	Намунаи мисолъо
Мубтадо	Илму молу мансабу лўъу ќирон Фитна орад бар сари бадгавъарон. (4, 66) Говону харони борбардор Беъ з-одамиёни мардумозор. (4, 235)
Хабар	Набувад лек назди бедорон Раъи бе ёру кори бе ёрон. (4, 385) Якдилу як лиъату якрў бош! В-аз дурўёни лъаъон як сў бош! Рост лў, рост нигар, рост гузин! Рост гў, рост шунав, рост гузин! (4, 356)
Муайянкунанда	Сар битоб аз њасаду гуфтаи пурмакру дурўѓ! Чўби тармаѓз махар, лўмаи пуркесу уреб. (4, 433)
Пуркунанда	Зин одону зи нољинсу зи нокас Ба шаб бугрезу мангар њель бар пас. (4, 397) Боѓи биъишту сояи тубиву ќасри њур Бо хоки пойи дўст баробар намекунам. (4, 51)
Њол	Ба њангоми барноию кўдаќи Ба дониш тавон ёфтан зираќи. (4, 78)

Њамин тавр, барои таълими тамоми мавзўоти синфи 8, азлўмла «Мухотаб», «Аъзоъои туфайлии лўмла», «Нутќи айнан наќлшуда» намунаъои хеле хуб фаровонанд, ки таълили онъо ба манфиати кор аст.

Мухотаб:

Некномї хоъї, эй дил, бо бадон сўъбат мадор,
Худписандї, лўни ман, буръони нодонї бувад. (4, 197)

Эй бародар, манеъ ба ғайбат рӯй,
Ки бувад рӯсиёъ ғайбатгӯй. (4, 234)

Аъзоҳои туфайли:

Хоҷи, ки зи ӯар сӯ назарее сӯи ту бошад,
Зинӯор, маранӯон дили соӯибназаронро. (4, 331)

Воқеан, нест лӯуз китоб анис,
Гуфтаанд: «Ал-китобу хайру лӯалис». (4, 410)

Нутқи айнан нақлшуда:

Ба назди ман он кас нақӯхоӯи туст,
Ки гӯяд: «Фалон чоъ дар роӯи туст». (4, 235)

Носеӯон гуфтанд: «Аз ӯад магзарон,
Маркаби истезаро чандин марон!» (4, 399)

Умуман, дар байни суханони ӯикматноки ниёғони барӯманди мо, ки ба воситаи таърибаву озмоишӯои бисёри дар тӯли умр андӯхта чун муршид ва иршодгар ба роӯи рост ӯидоят мекунанд, амсоли барӯастаро барои инӯикоси ӯодисаӯои забонӣ, омӯзиши сарфу наӯв истифода бурдану дар рушди камолоти маънавии шогирдон дастёб шудан мумкин аст.

Пайнавишт:

1. Аминов С. Забони тоӯики, (Барои синфи 8). – Душанбе , 2007, 206с.
2. Барномаи забони тоӯики. Барои синфӯои V-XII. – Душанбе, 2006. 37 с.
3. Консепсияи миллии тарбия дар Лӯумӯурии Тоӯикистон (қарори Нӯукумати Лӯумурии Тоӯикистон № 94 аз 03.03.2006), 12 с.
4. Панду ӯикмат. Гирдоваранда Фозилов М. – Душанбе, 1963, 458с.
5. Розиков. Л. Мақоми панду ӯикматӯои бузургон дар тарбияи
6. ахлоқии хонандагон. //Мақтаби советӣ.-1987.- № 2, -56с.
7. Нӯшимов М. Мавқеи назм дар лӯараёни таълими забони тоӯики
8. // Шукӯӯи маърифат . - Хуӯанд, 2013. 360 с.
9. Шербоев. С. Истифодаи ашӯори Жалолуддини Балхц дар дарсӯои забони тожикц.//Маорифи Тоҷикистон». -2007. -№ 4- 146 с.
10. Шербоев. С. Методикаи таълими забони тоҷикӣ. -Душанбе, 2009, 486 с.

Степанова Наталія Михайлівна

ORCID 0000-0002-6842-629X

кандидат філософських наук, доцент, доцент кафедри дошкільної освіти
Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького, Україна

«SOFT SKILLS» І СПОСОБИ ЇХ РОЗВИТКУ В ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ

Сам термін «soft skills» або «м'які навички» ввійшов до української педагогіки не так давно, хоча суть цих вмінь нам відома достатньо вже довгий час.

У словнику англійської мови термін «soft skills» пояснюється як «гнучкі» чи постійно змінні навички людини, які розвиваються протягом всього життя й є доповненням до «твердих» навичок («hard skills»), таких як володіння мовами чи обізнаність у професійній сфері [1].

За моніторинговими дослідженнями працедавців й менеджерів, які працюють у сфері професійного зросту людини, на сьогодні «м'які навички» є надзвичайно важливими для кожного з нас, не залежно від професії чи кола зайнятості. Це вміння, які можуть впливати на поведінку людини, вчать кожного бути соціально контактним, відповідальним, керувати часом, креативним. До таких умінь відносять комунікативні, лідерські, соціальної активності, управлінські та ін.

На перший погляд, «м'які вміння» із сфери «дорослого» життя. Проте вже із дошкільного віку ми можемо створювати ситуації, у яких діти братимуть відповідальність за вчинки, вчитимуться домовлятися й переконувати, бути прикладом та ін. Без перебільшення відмітимо, що вітчизняні педагоги, а особливо ті, хто працює із наймолодшими, починають розвивати такі навички в дошкільнят, але інколи не мають системності. Для прикладу, згадаймо мультиплікаційний фільм середини 80-х років минулого століття «Як Петрик П'яточкін слоників рахував» (1984) [2]. Головний герой Петрик є лідером у групі однолітків, але яким? Спочатку – неслухняним, пустуном, вередуном. Проте, після певних подій – все змінилося. Й Петрик для багатьох поколінь

стає прикладом: як із неслухняного, невідповідального хлопчика можна стати зразком і прикладом для інших. Таким чином, до «м'яких навичок» можна віднести й навички соціалізації, роботи в групі, критичне мислення тощо.

Як підтверджують психологічні дослідження в сфері особистісного становлення, діти дошкільного віку переживають кілька вікових криз, які можуть зміщуватися в часі чи різнитися в проявах. Один із таких «зламів» припадає на вік 5-6-ти років, старший дошкільний вік, або перший період шкільного – коли в дитини закінчується дошкілля й вона переходить у вік школярика, з'являються нові соціальні контакти, проходить переорієнтація на зовнішню оцінку, відбувається, в якійсь мірі, втрата дитячої наївності [3, с. 48].

Саме тому дуже важливим завданням, яке виступає перед педагогами закладів дошкільної освіти, є розвиток в дітей 5-6 років «м'яких навичок» і головне, щоб така робота була системною й особистісно спрямованою. Очікуваний результат від розвитку таких умінь очевидний: це не стільки обізнаність дитини в тій чи іншій ситуації, скільки розвиток вмінь гнучко орієнтуватися в них, адекватно сприймати те, що відбувається навколо, розуміння, а головне, визнання власних помилок, реалізація та вдосконалення своїх природніх можливостей. Таким чином, дитина простіше й легше буде знайомитися із багатограним світом дорослих, де з часом, займе власне місце, вона здобуватиме власний соціальний досвід, який з роками лише буде збагачувати.

Не заглиблюючись у теорію класифікації «м'яких вмінь», зупинимося на одній із найпростіших. Таким чином, існує три групи таких вмінь [4, с. 9], враховуючи вікові особливості дитини дошкільного віку:

- *соціальної комунікації* (вміння слухати, будувати діалог, працювати в команді й домовлятися, публічно виступати та ін.);
- *когнітивні* (медіаграмотність, критичне та креативне мислення та ін.);
- *особистісні* (емоційний інтелект, чесність, наполегливість та ін.).

У дошкільному віці найефективнішою формою роботи є гра. Граючись, діти набувають різні вміння, які є надзвичайно важливими для соціального

становлення, реалізації власних можливостей та створюють потенціал розвитку в майбутньому.

Для прикладу, запропонуємо погратися із малятами в навчально-дидактичну гру «**Розмова по телефону**», де один учасник /-ця телефонує, а інший – відповідає. Сучасній людині важко уявити своє життя без такого гаджета як телефон/смартфон. Наші діти від народження зустрічають їх у своєму житті й частіше не завжди до кінця розуміють, як правильно їх можна використовувати: гратися чи слухати й отримувати інформацію. Дуже часто ці гаджети виконують роль «іграшки», проте головною функцією залишається все ж таки – розмова.

Дітей об'єднуємо в пари й давши умовні телефони, просимо «поговорити по телефону» на вказану тему. Наприклад, погода сьогодні вранці..., як ти дійшов /-ла до садочку..., сьогоднішній сніданок мене вразив... тощо. Після самої гри потрібно провести обговорення.

Запитання для бесіди:

1. Про що була ваша розмова?
2. Як ти вважаєш, вона була приємною чи ні? Чому?
3. Що ви дізналися нового / цікавого? Це важливо для вас чи ні? Чому?

Ця нескладна, на перший погляд, вправа-гра може викликати певні труднощі. Адже дитині потрібно якомога жвавіше й реалістичніше уявити саму розмову, актуальні питання та озвучувати відповіді. У ході такої вправи-гри дітей можна навчати правильному зверненню, ввічливій мові; ставити запитання та відповідати на них.

Також ця гра-вправа дає можливості поговорити із дітьми про роль самого телефона/смартфона в житті людини, його функції. Тоді запитання для бесіди можуть бути наступними:

1. Поміркуйте, яка роль телефону/смартфону в житті сучасної людини?
2. Як ви вважаєте, чи можна від такого гаджета відмовитися? Чому?
3. Чи можете ви навести приклад, коли телефон/смартфон може стати надзвичайно важливим у житті людини?

Таким чином, у малят розвиватимуться не лише комунікативні вміння: уважно слухати, вести діалог, задавати чіткі або уточнюючі запитання тощо, а вони здобуватимуть знання та розвиватимуть особистісні «м'які вміння» – володіння емоціями, емпатія та ін.

І на останок зазначимо, що «м'які вміння» є справді важливими в житті для кожної людини. І для того, щоб процес їх розвитку в малят був успішним, така робота має бути цілеспрямованою, системною, проходити в атмосфері підтримки й довіри, а дорослі в своїх зверненнях і поведінці мають бути прикладами для дітей.

Список джерел:

1. Educalingo – словник англійської мови. URL: <https://educalingo.com/uk/dic-sel> (дата звернення: 07.07.2021).
2. «Як Петрик П'яточкін слоників рахував» URL: <https://www.youtube.com/watch?v=kcdK51er6g4> (дата звернення: 07.07.2021).
3. Кононко О. Л. Психологічні основи особистісного становлення дошкільника (системний підхід). Київ : Стилос, 2000. 336 с.
4. Гура О. О. Особливості розвитку м'яких навичок студентів ІТ-спеціальностей засобами навчальних SCRUM проєктів. *ScienceRise: Pedagogical Education*. 2019. № 4 (31). С. 8–15.

Тилляхоҷаева Муҳаббат Набичонова

номзади илмҳои филологӣ, дотсенти кафедраи МТЗАТ-и

МДТ “Донишгоҳи давлатии Хуҷанд ба номи академик Б.Ғафуров”, Тоҷикистон

Каримова Дилором Отахӯҷаевна

сармуаллимаи кафедраи МТЗАТ-и

МДТ “Донишгоҳи давлатии Хуҷанд ба номи академик Б.Ғафуров”, Тоҷикистон

АҲАМИЯТИ ИСТИФОДАИ ТАЪЛИМИ МОДУЛӢ ДАР ДАРСҲОИ ЗАБОНИ ТОҶИКӢ

Чакида. Дар мақола навъи нави таҳсилот дар мактабҳои олии - таҳсилоти модули баррасӣ карда шудааст. Омӯзиши модули дар ҷараёни таълими касбӣ дар мактабҳои олии мустақилияти донишҷӯро дар омӯзиши ва таҳлили худидоракунии дастовардҳои онҳо ташаккул ва инкишоф медиҳад. Кӯшиши ба ҳарч рафтааст, ки таҳлили афзалиятҳо ва нуқсонҳои таълими модули муайян карда шавад.

Калидвожагон: таълими модули; муассисаи таҳсилоти олии; мустақилият дар таҳсил; омӯхтани забони хориҷӣ; касб; модул.

Вазифаи соҳаи маориф дар шароити кунунӣ аз он иборат аст, ки ҷавонро барои зиндагӣ омода намояд ва воқеият ин аст, ки донишҳои имрӯз гирифта пагоҳ бояд ба донишҷӯён хизмати шоиста карда тавонанд. Барои он ки донишҷӯён дар зиндагӣ муваффақ гарданд, дар давраи таҳсил дар донишгоҳ онҳо бояд соҳиби дониш, маҳорат ва малакаи муайян бошад. Барои ташаккул додани дониш, маҳорат ва малакаи муайян яке аз роҳҳои муфид ҷорӣ намудани таълими модули мебошад, ки он тақозои замон аст. Ҷонибдорони ин таълим Ф.Ниёзов, А.Алиев, Б.Нусратов, Э.Ҷонмирзоев, Н.Қодиров, М.Иргашева, Қ.Зиёев(1; 2; 3) дар он ақидаанд, ки муассисаҳои олии донишҷӯёнро на фақат бо дониш мусаллаҳ намояд, балки онҳоро бояд ба зиндагӣ тайёр кунанд. Донишҷӯёни муассисаи олии бояд шахсиятҳои бошанд, ки дар назди худ мақсади муайян гузошта тавонанд ва баҳри ба он ноил шудан ба таври самаранок муошират карда тавонанд, дар олами иттилоотӣ ва бисёрфарҳангӣ зиндагӣ ба сар бурда, ҳокими ҳаёти худ бошанд. Яке аз

муҳимтарин роҳҳои комёб гардидан ба ин ҳадафҳо ташаккул додани салоҳиятҳо буда, хусусияти таълими модули аз он иборат аст, ки «донишҳои тайёр» пешниҳод намешаванд, балки шароите ба вуҷуд оварда мешавад, ки дар он дониш дар асоси таҳқиқ ва мушоҳида амалӣ мешавад. Ҳамзамон таълими модули ташкили чунин чараҳои таълимро дар назар дорад, ки муҳассилин метавонанд ба таври фаъол донишхоро мустақилона аз худ намоянд. Қорӣ намудани чунин таълимот шавқи мустақилона аз худ намудани донишадӯзиро дар хонандагон бедор менамояд. Ҳамзамон имконият муҳайё мегардад, ки ба таври назаррас сарбории таълимии ин ё он фанни мавриди омӯзиш на аз ҳисоби кам намудани ҳаҷми маълумот, балки аз ҳисоби муайян намудани хусусиятҳои инкишофи фардии ҳар як хонанда ба танзим дароварда шавад. Бад ин тартиб шароити боз ҳам қулай ва мусоид барои инкишофи шавқи донишандӯзии донишҷӯён муҳайё мегардад.

Чанде пеш дар системаи таҳсилоти олии технологияи нави таълим - таълими модули пайдо шуд. Дар кишварҳои Аврупо, он дар охири ҷанги дуввуми ҷаҳон ба вуҷуд омад, вақте ки зарурати зуд омӯзонидани малакаҳои касбӣ ба миён омад, аммо ин истилоҳ то ҳол ба таҳсил ва таълимоти касбӣ мутобиқ карда нашудааст. Перомуни ин масъала тадқиқоти педагогии Ниёзов Ф., Алиев А., Нусратов Б., Қонмирзоев Э., Қодиров Н., Иргашева М., Зиёев Қ. ва дигарон гузаронида шудаанд ва ҳадафи нигориши ин мақола кӯшиши фаҳмидани он аст, ки таълими модули чӣ гуна аст ва аз таълими стандартии забонҳои тоҷикӣ дар донишгоҳҳои ғайризабонӣ чӣ фарқ дорад?

Истилоҳи "модул" аз калимаи латинии *modulus* - "ҷен" бармеояд, дар илми педагогика ва ҳам дар як қатор илмҳои дигар васеъ истифода мешавад. Модул ҳамчун барномаи таълимӣ кори инфиродӣ буда, аз ҷиҳати мазмуну мундариҷа, усулҳои таълим, сатҳи мустақилият, суръати фаъолияти маърифатии донишҷӯ тафовут дошта аз ин рӯ, таълими модули аз дигар низоми таълимӣ дар методикаи таълими забонҳои тоҷикӣ ба қулӣ фарқ мекунад. Моҳияти ин усул дар он аст, ки ҳуди донишҷӯ бояд қисми интихобкардаи курсро аз рӯи нақшаи инфиродии таҳияшуда омӯзад.

Муқаррароти асосии муносибат ба таҷрибаи таълими забонҳои тоҷикӣ кори мустақилонаи донишҷӯ нақши афзалиятнокро дошта, дар он объекти асосӣ фаъолияти таълимӣ мебошад ва худи донишҷӯ раванди таълим ва натиҷаи азхудкунии забони тоҷикиро назорат мекунад. Ҳангоми истифодаи таълими модули дар донишгоҳҳо, усули аз ҷама мувофиқ ё омӯзиш ва истифодаи технологияҳои инноватсионӣ мебошад. Дар сатҳи омӯзиши таҳассусӣ барои таълими забони тоҷикӣ технологияҳои таълими модулиро истифода бурдан лозим аст, ки ҳадафи асосии он омодагӣ ва қобилияти донишҷӯён барои мустақилона омӯхтани забон мебошад.

Принсип ва мундариҷаи асосии таълим дар таҳияи маҷмӯаҳо-модулҳои мустақил, ки аз ҷониби муаллимон таҳия ва барои омӯзиш пешниҳод карда мешаванд. Маҷмӯаҳо - модулҳо дастури методӣ буда, дар он на танҳо ҳаҷми мундариҷаи омӯхташуда, балки тарзи азхудкунии он нишон дода шудааст. Дар таълими модули малака ва маҳорати донишҷӯ ба монанди мустақилият, банақшагирӣ, худтанзимкунӣ, худидорӣ ва худбаҳодихӣ, инчунин хоҳиши ба даст овардани ин сифатҳо на танҳо ҳангоми омӯзиши забонҳои тоҷикӣ, балки барои омӯзиши дигар илмҳо ва мавзӯҳо низ зарур буда, он дар мадди аввал меистад, Мутаассифона, на ҳама донишҷӯёни курси яқум, ки дар ин зина таълими махсуси забонҳои тоҷикӣ мегиранд ва ин сифатҳоро доранд. Дар ин ҳолат, ба муаллим лозим меояд, ки ҳадафи асосии таълимро ба марҳилаҳо тақсим кунад, зеро ҳалли мушкилоти он ташаккул додани он дар доираи унсурҳои инфиродии модул зарур мешавад. Муносибати байни омӯзгор ва донишҷӯ дар асоси робитаи субъектӣ асос ёфтааст, ки натиҷаи он мустақилият ва огоҳӣ барои ноил шудан ба сатҳи зарурӣ дар таълими модули ва дар он ҷое, ки дараҷаи зарурати мутобикшавии донишҷӯён ба шароити нави раванди методологӣ ва педагогӣ сурат мегирад.

Дар сурати муносибатҳои субъективӣ дар таълими модули, муаллим дастурҳои методие таҳия мекунад, ки ба донишҷӯ кӯмак мекунад, ҳангоми истифодаи ин дастурҳо мустақилона маълумотро бо истифодаи маълумоти ба донишҷӯ додашуда бо истифода аз технологияи таълими модули, ки ба фаъолияти озоди маводи таълимӣ асос ёфтааст, ба даст меоранд. Вазифаи

муаллим дар идоракунии фаъолияти таълимии донишчӯён, яъне кори мустақилонаи онҳоро пайваста арзёбӣ намояд. Марҳилаи кори мустақилонаи синфӣ ё беруназсинфӣ ва худидоракунии амалӣ карда мешавад. Ин меҳвари омӯзиш буда, дар он технологияи мукаммали худомӯзӣ ва худидорӣ мебошад. Маводи омӯзишӣ, ки дар блокҳо ҷойгир карда шудааст, ба ҳар як донишчӯ барои кори мустақилона алоҳида дода мешавад. Ҳангоми таҳияи сохтори модули хусусиятҳои инфиродии шунавандагонро ба назар гирифтани лозим аст, то моҳияти таълим ва имконияти татбиқи онро дар таълими забони тоҷикӣ назаррас арзёбӣ намоянд. Таҳияи модули дар низоми таҳсилоти Тоҷикистон чизи нав аст. Аксари муаллифони китобҳои дарсӣ бо муҳимтарин қоидаҳои таҳияи он шиносанд.

Қисмати аввал маъмулан муқаррароти умумиро дар бар мегирад ва бо ҳамин унвон ёд мешавад. Ин қисмат дорои маълумот дар бораи соҳаи татбиқи стандарти фанӣ, санадҳои меъёрию ҳуқуқӣ, шарҳи мафҳумҳои асосӣ ва фанӣ, тасвири умумии фан, вазифаву мақсадҳои асосии омӯзиши фан ва ғайра буда метавонад.

Қисмати дуюмро бевосита шарҳи салоҳиятҳо ва арзёбии онҳо ташкил медиҳад. Номгӯии салоҳиятҳо, аз ҷумла, салоҳиятҳои умумӣ хеле зиёд буда метавонанд. Аз ин таҳлил ба чунин хулоса омадан мумкин аст, ки зикри мавзӯ (бобҳо) ва шарҳи мухтасари онҳо (бо ишораи миқдори соатҳо), нақшаи таълим (соат ба соат, бо зикри мавзӯ, шакли дарс, мақсади он) ва овардани рӯйхати адабиёт тақрибан дар ҳамаи барномаҳо мушоҳида мешавад, аз ин рӯ ин қисматҳоро ҳатмӣ ҳисобидан мумкин аст. Ба ин гурӯҳ, ба андешаи мо, қисмати «меъёри баҳо ба сатҳи дониш, маҳорат, малака ва салоҳиятҳои донишчӯён»-ро низ дохил кардан мумкин аст, ҳарчанд он на дар ҳамаи барномаҳои мавриди таҳлил дучор омадаанд. Дар мавриди қисматҳои дигар нуктаҳои зерин тавсия дода мешаванд:

Пас, омӯзиши модули манфиатҳои зеринро дорост. Ин мустақилият аст, ки дар он донишчӯён ба ҳадафи мушаххаси раванди таълим ноил мешаванд; онҳо донишро дар мавзӯи муайян мустаҳкам мекунанд. Азбаски донишчӯён вақти зиёди худро дар раванди таълим ба кори мустақилона мебахшанд,

донишчӯён чунин малакаҳои муҳим, аз қабилӣ худтанзимкунӣ, худидорӣ ва худбовариро соҳиб мешаванд. Донишчӯён имконият доранд, ки дар раванди таълим аз худ огоҳ шаванд, сатҳи азхудкунии донишашонро мустақилона муайян кунанд, камбудихоро дар дониш ва малакаи худ бубинанд ва ин камбудихоро бартараф кунанд. Истифодаи унсурҳои таълимии модулҳо чунин сифатҳои шахсияти донишчӯро, аз қабилӣ мустақилиятнокӣ ва ташкилотчигӣ инкишоф медиҳад. Истифодаи таълими модули барои тағйирдиҳӣ ва такмилидиҳӣ самаранокии усулҳои анъанавии таълими грамматика, луғат ва ғайра мусоидат мекунад. Кори якҷояи донишчӯ ва омӯзгор, ки ба муносибати инфиродӣ асос ёфтааст, усули машваратӣ-ҳамоҳангсозӣ мебошад. Дар таълими модули маҳорату малакаи донишчӯ; шароити гирдовари мавод барои корҳои инфиродӣ, ки он дар барномаҳои таълимӣ муайян карда шудааст; донишчӯ имкони худмуаррифиро доро буда, дар раванди таълим натиҷаҳои мусбат ба даст меорад, муаллим дар раванди таълим равишҳои гуногуни инфиродиро такмил медиҳад. Вазифаи асосии омӯзгор дар таълими модули, тавре ки дар боло гуфтем, ба усули машварат ва ҳамоҳангсозӣ асос ёфтааст, ки ба ҳар як донишчӯ муносибати инфиродӣ намудан лозим аст. Чунин технологияи таълим ба донишчӯ имкон медиҳад, ки на танҳо маводи омӯхташавандаро аз ёд кунанд, балки мустақилона дар бораи як мавзӯи додашуда маълумот гирд оварад. Ин шакли кор ба донишчӯ таълим медиҳад, ки бидуни роҳбарии касе маълумоти заруриро ҷустуҷӯ кунанд, ки барои ташаккули шахсият ва соҳибкасб шудан хеле бамаврид аст. Чунин тарзи таълим нисбат ба таълимот бо иштироки шунавандагони иборат аз 20 нафар муассиртар буда, нисбат ба шакли маъмули омӯзиш самараноктар аст ва донишчӯёро водор мекунад, ки маводи додашударо дарк карда аз худ кунанд.

Чихатҳои манфии таълими модули инҳоянд: таҳияи модулҳо барои омӯзгор душвор ва вақтро талаб мекунад; донишчӯ ҳамеша аз чихати маънавий барои таҳсили мустақилона омода нест, зеро барои омӯхтани ин фан тамоман шавқу ҳавас надорад ва омӯзиши фанни ғайритахассусиро дуҷумдараҷа мешуморад, Дар ин ҳолат, аз муаллим талаб карда мешавад, ки кӯшиш ба харҷ диҳад, ки донишчӯро ба зарурати омӯхтани забони тоҷикӣ барои муваффақ

шудан дар касби ояндааш бовар кунонад ва танҳо пас аз он омӯзиши модулиро пешниҳод намояд. Дар баъзе ҳолатҳо, истифодаи усули таълими модули зарурат надорад, масалан .барои омӯзиши маводи таълимии эмотсионалӣ ё тасвирӣ чунин тарзи омӯзиш ғайриимкон аст.

Ҳамин тавр, таълими модули донишҷӯёнро дар зиндагӣ муваффақ мегардонад, соҳиби дониш, маҳорат ва малакаи муайян мешаванд. Ба малакаҳои муҳим, аз қабали худтанзимкунӣ, худдорӣ ва ба худбоварӣ соҳиб мегарданд.

ПАЙНАВИШТ:

1. Арзёбӣ дар низоми таълими салоҳиятноки (Дастур барои омӯзгор). Модули 1. Мураттибон: Ниёзов Ф., Алиев А., Нусратов Б., Ҷонмирзоев Э., Қодиров Н., Иргашева М., Зиёев Қ. -Душанбе, 2016.-65с.
2. Банақшагирии дарс дар асоси стандартҳо, китоби дарсӣ ва замимаҳо (Дастур барои омӯзгор). Модули 2. Мураттибон: Ниёзов Ф., Алиев А., Нусратов Б., Ҷонмирзоев Э., Қодиров Н., Иргашева М., Зиёев Қ.- Душанбе, 2016.-73с.
3. Методика дар низоми таълими салоҳиятноки (Дастур барои омӯзгор). Модули 3. Мураттибон: Ниёзов Ф., Алиев А., Нусратов Б., Ҷонмирзоев Э., Қодиров Н., Иргашева М., Зиёев Қ.- Душанбе, 2016.-141с.
4. Шербоев С. Методикаи таълими забони тоҷикӣ.(барои донишҷӯёни факултетҳои филологии мактабҳои олии Тоҷикистон). Нашри 2, бо таҳрир ва иловаҳо.–Душанбе: Сабрина,–2012, 458 с.
5. Шогунбек Б, Имомназаров Б. Усули муосири таълим ва истифодаи он дар дарсҳои забон ва адабиёти тоҷик.–Душанбе. –2017, 111 с

Хомич Вікторія Іванівна

кандидат філологічних наук, доцент,

доцент кафедри соціально-гуманітарних дисциплін

Відокремлений підрозділ Національного університету біоресурсів
і природокористування України «Ніжинський агротехнічний інститут», Україна

ТЕХНОЛОГІЇ ПСИХОЛІНГВІСТИКИ В ПРОЦЕСІ ФОРМУВАННЯ МОВНО-КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ОСОБИСТОСТІ

Результативним засобом формування мовно-комунікативної компетентності особистості стає використання технологій психолінгвістики, зокрема нейролінгвістичного програмування, для пізнання й оцінки об'єктивної реальності; комфортного мовного середовища зі створенням ситуацій позитивного настрою, що має на меті взаєморозуміння, усвідомлення, ефективну взаємодію учасників спілкувального процесу.

Мовно-комунікативна компетентність розуміється дослідниками як здатність спілкування рідною й іноземними мовами: *рідною* – лінгвістично правильно виражати й розуміти визначення, відчуття, факти й думки в письмовій та усній формі (слухати, говорити, читати, писати), а також взаємодіяти в суспільно-культурному середовищі протягом навчання, відпочинку та праці; міжособисте спілкування, яке спонукається пізнавальними здібностями особистості та здобувається в процесах засвоєння знань із лексикології та граматики, функцій, рівнів, стилів мови, літературних текстів; сформованість умінь пояснювати навколишній світ, використовуючи інформативність різних типів і стилів текстів, збирати, аналізувати та узагальнювати інформацію, оперувати усними й письмовими аргументами для відстоювання своїх переконань у певному контексті; використання навичок усної й писемної комунікації, адаптування комунікативної здатності до трансформації ситуацій; *іноземними мовами* – здатність розуміти, виражати та тлумачити поняття, думки, відчуття, факти в усній і письмовій формах

відповідно до бажань і потреб, знання словникового складу, граматики, типів і мовних стилів, соціально-культурних особливостей; уміння неформального вивчення мов упродовж життя; навички застосування усного повідомлення, читання, розуміння текстів, ініціювання, побудови, підтримки й завершення діалогу за потребою особистості [1, с. 310–311].

Сучасна психолінгвістика мовно-комунікативну компетентність ототожнює із системою з функцією балансування наявних мовних форм комуніканта в процесі виконання певних соціальних ролей [2]. Тож до її структури вводять такі основні компоненти (види компетенції):

1) дискурсивну, пов'язану зі здатністю до поєднання окремих речень у зв'язне усне або письмове повідомлення, дискурс за умови використання різноманітних синтаксичних і семантичних засобів;

2) соціолінгвістичну, ототожену з розумінням та продукуванням словосполучень і речень, форма і значення яких спрямовані на певний соціолінгвістичний контекст ілокутивного акту комунікації (утілення у висловлюванні певної комунікативної мети; цілеспрямованість; вплив на співбесідника);

3) стратегічну (ефективну участь у комунікації зі здійсненням вибору правильної стратегії дискурсу за умови появи загрози комунікації через звукові перешкоди, недостатню компетенцію тощо, а також адекватну стратегію для підвищення ефективності комунікації);

4) лінгвістичну, пов'язану з розумінням та продукуванням вивчених висловлювання, а також розумінням нових, невивчених висловлювань, лексичною, граматичною, семантичною, фонологічною, орфографічною, орфоепічною та пунктуаційною компетенціями як її складниками;

5) ілокутивну (належний спосіб формування ілокутивного (мовного) акту (прохання, запрошення, інформування) залежно від мети та ситуації спілкування);

6) психологічну, ототожену з відчуттям особистості партнера, його настрою, характеру, відчуттів;

7) соціокультурну (розуміння й використання різних складників національної культури (традицій, ритуалів, звичаїв, соціальних стереотипів) у конкретних ситуаціях з урахуванням норм полікультурного спілкування.

Тож формування мовно-комунікативної компетенції особистості є завданням кількох галузей знань, а саме: когнітивної лінгвістики та функціональної стилістики, психології, педагогіки, андрагогіки. Розуміючи всю важливість комунікативного акту, американський лінгвіст Р. Бендлер (Richard Bandler) та його учень програміст Дж. Гріндер (John Grinder) 1973 року створили методику нейролінгвістичного програмування (НЛП). Дослідження методів найкращих психотерапевтів (М. Еріксона, В. Сатір, Ф. Перлза, Бейтсона) та ефективності їхньої діяльності дозволило виокремити нову галузь наукового знання – психолінгвістику. Бендлер, як лінгвіст, аналізував словесні прийоми, які використовувалися у процесі видачі інструкцій іншій людині, а Гріндер, як математик, зводив це все в певні алгоритми.

Засновники технології психолінгвістики – нейролінгвістичного програмування – прагнули поєднати досягнення психотерапії, кібернетики й лінгвістики. Вони ставили за мету розкрити внутрішні резерви комунікантів через зворотній зв'язок – діалог. Згідно з цією методикою кожен фахівець будь-якої галузі знань має чітко визначити власну мету, почати енергійно діяти, аби її реалізувати, спостерігати за собою та бути гнучким – готовим відкинути неправильні рішення й прийняти нові. Успіх майбутньої розмови слід «програти в голові» до найдрібніших деталей. Дана методика навчає людину відкидати попередній (часто негативний) досвід спілкування й формувати новий, розкриваючи приховані в ній можливості. Також нейролінгвістичне програмування розвиває вміння приймати блискавичні рішення, імпровізувати, відмовлятися від помилкових орієнтацій. А ці вміння в сучасних політичних реаліях України вкрай необхідні представникам усіх без винятку професій.

НЛП ототожнюють із процесом моделювання успішного спілкування, створення унікальних для кожної людини усвідомлених і неусвідомлених

типів поведінки, спрямованих постійний рух до повнішого розкриття потенціалу; наукою вдосконалення особистості з управління станом власної психіки, поєднанням цінностей і переконань з очікуваними результатами (програмуванням), цілісним конгломератом різноманітних стратегій продуктивного вирішення зовнішніх і внутрішніх питань життя людини. Згідно з НЛП, особистість освоює, кодує і пам'ятає інформацію за допомогою основних систем уявлення: візуальної – у вигляді образів (зором); аудіальної – у звуках і словах (слухом); кінестетичної – у рухових відчуттях; дегітальної засобом узагальнених уявлень, аналітико-синтетичних процесів.

Означений вище процес відбувається на кількох етапах за допомогою технік:

1) *збір інформації* про наявний та очікуваний стан учасника спілкувального процесу, вид і якість впливу;

2) *установлення взаємин – рапорт* – стосунків з максимальним взаємдовір'ям (комунікатор приєднується до репрезентативних систем клієнта, розуміння засобу уявлення та осмислення власного досвіду взаємодії з навколишнім світом через візуальні, аудіальні, кінестетичні, дегітальні відчуття і реакції;

3) *мета-модель мови* як визначення лінгвістичних патернів для «приховування» справжнього змісту комунікації через певне «спотворення», упущення і узагальнення, постановку конкретних питань для прояснення і виявлення сумніву щодо неточності мови з метою відновлення їхнього зв'язку із сенсорним досвідом та структурою;

4) *використання метафоричності* задля впровадження потрібних змін у структури пізнання особистості та соціальних груп, оскільки результатом прослуховування та усвідомлення метафори умовивід робить сам слухач і інтерпретує почуте залежно від власного інтелекту, розумового й емоційного;

5) *номіналізації* – використання модальності дієслова для створення ефекту закінченої дії та програмування судження про досягнутий результат;

б) модальних операторів – конструкцій з модальними словами типу «необхідно», «потрібно», «повинен», «змушений», «маю», які підсвідомо обмежують особистість у її досвіді й діях;

7) рефреймінгу – створення анекдоту, метафори, історії, шаржу, буріме для можливості побачити ситуацію по-іншому [3].

Технології психолінгвістики сприяють формуванню професійної педагогічної культури як інтеграції, синтезу природних і набутих особистісних властивостей, що забезпечують високий рівень діяльності педагога [4].

Висловлене вище уможлиблює висновок про особливу значущість технологій психолінгвістики, зокрема нейролінгвістичного програмування, для формування мовно-комунікативної компетентності особистості, оскільки знання глибинної структури мови сприятиме правильній побудові власного усного й писемного мовлення, чіткій передачі значення повідомлення, відслідковуванню спотворених значень у висловленні співбесідника і правильному реагуванню.

Список джерел:

1. Толочко, С. В. (2019). Концепція та методика формування науково-методичної компетентності викладачів у системі післядипломної педагогічної освіти : монографія. Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова.
2. Толочко, С. В., & Хомич, В. І. (2020). Психолінгвістичні аспекти формування етичних засад мовно-комунікативної компетентності викладачів в умовах сучасного реформування освіти *Збірник наукових праць ЛОГОΣ*, 93–99.
3. Толочко, С., & Хомич, В. (2020). Асертивно-мовленнєва поведінка викладачів закладів вищої освіти в умовах імплементації студентоцентрованого підходу. *Матеріали конференцій МЦНД*, 114–117.
4. Voitovska, O., Tolochko, S., & Ridei, N. (2019). Professional and pedagogical culture and professional competence of pedagogue. *Edukacija – Technika – Informatyka*, 4 (30), 241–246.

Шкодин Альона Василівна

канд. пед. наук, викладач-методист циклової комісії з експлуатації машин і обладнання та фундаментальних дисциплін

Відокремлений підрозділ Національного університету біоресурсів і природокористування України «Ніжинський фаховий коледж», Україна

**ЕКОЛОГІЧНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ МАЙБУТНІХ
ФАХІВЦІВ АГРАРНОЇ ГАЛУЗІ**

Людина вперше реально зрозуміла, що вона – житель планети й може, повинна мислити й діяти в новому аспекті, не лише окремої особи, сім'ї або роду, держав або їх союзів, але й у планетарному аспекті...

Володимир Вернадський

Планетарний глобалізм актуалізував нову світову концепцію безпеки – «всеосяжну» (*comprehensive security*), в основі якої новітні досягнення наукового знання, котре діалектично розвивається та враховує всі нові реалії. До складових елементів всеосяжної безпеки введено такі: *політичну, військову, економічну, гуманітарну та екологічну*. Із-поміж названих екологічна інтегрована й транснаціональна, оскільки виражає інтереси всього людства. Сьогодні надважливими проблемами визначило екологічні – забруднення навколишнього середовища, пов'язане з контамінацією (насиченням середовища інертними матеріалами); інтоксикацією (насиченням хімічно активними субстанціями); радіаційним забрудненням (радіонуклідами); електромагнітною детеріорацією; деструкцією (порушенням природних структур) тощо. Виокремлено глобальні тенденції, серед яких зміна складу атмосфери; посилення «парникового ефекту»; потепління клімату, наслідком чого може стати розтавання льодів і катастрофічного підвищення рівня океану; забруднення навколоземного космосу залишками космічних апаратів. Серед найбільш перспективних шляхів вирішення екологічних проблем означено сформовану здатність

приймати рішення та діяти так, щоб наносити довкіллю якомога менше шкоди; зміну екологічної свідомості населення; застосування новітніх технологій; зменшення промислового виробництва тощо.

Професійна діяльність майбутніх фахівців аграрної сфери тісно пов'язана з низкою екологічних проблем сучасності: виснаженням природних ресурсів країни через нераціональне використання ґрунтів; утратою сільськогосподарських угідь внаслідок урбанізації та інтенсивного розвитку промисловості; опустелюванням, деградацією земель у результаті меліоративних заходів та інтенсивного обробітку тощо.

Зважаючи на вище сказане актуалізуємо поняття *професійної компетентності майбутніх фахівців аграрної галузі*, під яким розумітимемо багатоаспектне інтегральне динамічне інтелектуальне, професійне й індивідуальне утворення, що є сукупністю знань, умінь, навичок, автономності й відповідальності, комунікації, особистого досвіду, способів мислення, поглядів, цінностей та формується під час освітнього процесу в аграрному ЗВО, ЗПВО, ЗПТО виявляється, розвивається й удосконалюється у подальшій фаховій діяльності, спрямовується на реалізацію траєкторії життєвого успіху, досягнення значних результатів у професії та подальшого навчання впродовж життя.

Екологічна як її складник набуває особливої значущості в сучасному глобалізованому світі, у сучасних умовах розвитку людської цивілізації. Означеній проблемі присвячено низку досліджень, у яких сформульовано дефініції понять «екологічна компетентність», «екологічна компетентність викладачів», «екологічна компетентність студента агротехнічного ЗВО». Зупинимося детальніше на тлумаченні означених термінів.

Так, *екологічну компетентність* ототожнено з інтегрованим особистісним утворенням, яке відображає єдність його теоретичної та практичної готовності ефективно здійснювати екологічно значущі професійні функції; визначає рівень професійної підготовки як інтегральної характеристики ділових та особистісних якостей спеціаліста, віддзеркалює не лише рівень знань, умінь і досвіду, достатнього для досягнення цілей професійної діяльності, але й

соціально-моральну позицію особистості [1, с. 145].

Екологічна компетентність викладачів передбачає опанування науковим знанням щодо еволюції взаємин людини і природи, основних факторів регресу довкілля, природно-ресурсного запасу екосистем та їхнього соціоекономічного аналізу доцільності, економіки природокористування сучасних агро-, урбо-, техноекосистем, екологічної етики людини тощо [2, с. 310].

Екологічна компетентність студента агротехнічного ВНЗ (ЗВО) є особистісною характеристикою, що пов'язана із сукупністю знань про природне середовище, характер впливу і норми взаємодії людини з навколишнім середовищем; умінням творчо вирішувати професійні екологічні завдання; досвідом участі у практичних справах зі збереження та покращення стану навколишнього середовища; екологічно значущими особистісними якостями студента (гуманністю, емпатійністю, ощадливістю, відповідальністю за результати власної екологічної діяльності) [3, с. 168].

Виділено складові екологічної компетентності, серед яких здатність вирізнення шкідливих явищ та факторів у навколишньому світі; проведення спостережень та дослідів екологічного характеру; інтерпретація й оброблення даних під час здійснення лабораторних досліджень з урахуванням їхньої значущості та відповідності теорії; здійснення моніторингу природних екологічних явищ або змін; оцінювання ризику використання шкідливих і небезпечних речовин; використання екологічних знань для розв'язання теоретичних та прикладних проблем, пов'язаних із реальними ситуаціями на практиці та в житті; оцінювання доцільності використання окремих речовин та природних явищ для розв'язання індивідуальних та суспільно-значущих завдань; безпечне (для себе, оточуючих, довкілля) поводження з речовинами та різноманітними процесами в побуті та на виробництві; розуміння ролі екології в розвитку суспільства та забезпеченні добробуту людини.

Основні показники сформованості екологічної компетентності майбутніх фахівців аграрної сфери ототожнено зі стійкістю інтересу до екологічних питань, характером потреби в підвищенні рівня екологічних знань, мотивів

участі в екологічній діяльності; сприйняттям природних об'єктів як екологічних цінностей, використанням екологічних знань у природоохоронній діяльності, власною участю в природоохоронних діях; обсягом, усвідомленістю, міцністю екологічних знань; ступенем сформованості умінь творчо вирішувати освітні екологічні завдання, наявністю досвіду участі в практичних справах зі збереження та поліпшення навколишнього середовища.

До шляхів формування екологічної компетентності майбутніх фахівців аграрної сфери, яка заснована на спільній діяльності, активній суб'єкт-суб'єктній взаємодії під час здійснення освітнього процесу (дискусії, дебати, «круглі столи», «мозковий штурм», «аналіз конкретних ситуацій», сюжетно-рольові ігри, експерименти тощо), віднесено:

– інтенсифікацію засвоєння і творче застосування екологічних знань шляхом активнішого включення студентів у процес засвоєння та використання знань у процесі вирішення конкретних екологічних завдань;

– інтелектуальний розвиток студента, розвиток інтересу до проблем взаємодії людини з навколишнім середовищем, прояв екологічно значущих особистісних якостей (гуманності, емпатійності, ощадливості, відповідальності тощо), формування готовності застосовувати отримані знання в реальних життєвих ситуаціях;

– залучення здобувачів освіти – майбутніх фахівців аграрної сфери – до різноманітних видів діяльності, що дозволить їм визначити ступінь значущості екологічних проблем, зробити особистий внесок в їхнє вирішення у процесі формування особистого досвіду [3].

Актуалізується мотивація до природоохоронної діяльності, під якою розуміємо усукупнення взаємопов'язаних і взаємозалежних мотивів діяльності особистості (ігрової, навчальної, трудової), спрямоване на підготовку, формування, розвиток, модернізацію, перекваліфікацію, неперервне навчання особистості задля самоактуалізації, саморозвитку та самовдосконалення, реалізації траєкторії успіху та підвищення якості життя [4, с. 206]. Це репрезентує значущість сучасної концепції екологічної етики, яка передбачає прогрес в забезпеченні інтеграції наукових напрямів,

складання гармонійної коеволюційної системи наукового пізнання (без ієрархії наук), головною метою функціонування якої будуть забезпечення цілісного пізнання природи, зв'язку природознавства з гуманітарними науками та іншими галузями культури. Екологічна проблема є загальнонауковою, тож для реалізації цієї ідеї необхідна зміна світогляду в суспільстві, переоцінка ситуації, шкали цінностей кожною особистістю та людством у цілому [5], що робить екологічну компетентність значущою в ієрархії інтегральної компетентності – навчання впродовж життя [6].

Здійснене дослідження уможливорює висновок про актуальність і значущість наявної сформованої екологічної компетентності як складника професійної компетентності майбутніх фахівців аграрної сфери для здійснення фахової діяльності природовідповідними методами і засобами з метою творчого вирішення екологічних завдань та участі в практичних заходах зі збереження та поліпшення навколишнього середовища.

Список джерел:

1. Рідей, Н. М., & Толочко, С. В. (2018). Розвиток екологічної компетентності викладачів у системі післядипломної педагогічної освіти для сталого розвитку. *Актуальні питання гуманітарних наук*, 21 (2), 144-148.
2. Толочко, С. В. (2019). Концепція та методика формування науково-методичної компетентності викладачів у системі післядипломної педагогічної освіти : монографія. Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова.
3. Толочко, С. В., & Шкодин, А. В. (2017). Формування екологічної компетентності студентів агротехнічних спеціальностей ВНЗ. *Екологічні науки*, 18–19, 165–172.
4. Толочко, С. В. (2020). Мотивація як важлива соціальна навичка та складова екологічної компетентності дітей та учнівської молоді. *Теоретико-методичні проблеми виховання дітей та учнівської молоді*, 24 (1), 203–215.
5. Толочко, С. В. (2020). Особистість у стресових умовах сьогодення. *Зростаюча особистість у смислоціннісних обрисах* : Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (Київ, 15 грудня 2020). Івано-Франківськ, 215–220.
6. Voitovska, O., & Tolochko, S. (2019). Lifelong Learning as the Future Human Need. *Філософія і космологія*. International Society of Philosophy and Cosmology, 22, 144–151.

Яковишина Тетяна В'ячеславівна

кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри
педагогіки початкової, інклюзивної та вищої освіти
Рівненський державний гуманітарний університет, Україна

Муляр Надія Василівна

здобувач ступеня вищої освіти «магістр»
Рівненський державний гуманітарний університет, Україна

ДО ПРОБЛЕМИ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ

У сучасних умовах розвитку України перебудова системи вищої педагогічної освіти – життєво необхідний процес, адже від майбутніх креативних фахівців залежить легкість переходу до нового розуміння завдань, проблем, застосування нових методів і підходів у навчанні. Оскільки початкова освіта розпочинає роботу за новим Державним стандартом, новими програмами і новими підручниками, то вчителі початкових класів, студенти педагогічних факультетів повинні оволодіти цими змінами в контексті всебічного розгляду можливостей реалізації компетентнісного підходу, що домінує в модернізації змістового і методичного забезпечення навчання. Тому, варто загострити увагу на професійній підготовці майбутніх учителів початкової школи, зокрема на формуванні предметної математичної компетентності учня, оскільки це – шлях до розвитку творчості.

Під професійною підготовкою майбутніх учителів початкової школи розуміють сукупність психологічних і моральних якостей особистості, обсяг знань, умінь і навичок, оволодіння якими дає можливість фахівцям забезпечувати навчання дітей відповідно до вимог Державного стандарту початкової освіти [4, с. 80].

У змісті нової редакції Державного стандарту початкової загальної освіти розгорнено ідею реалізації компетентнісного підходу до навчання. У документі зазначається: «Предметна математична компетентність –

особистісне утворення, що характеризує здатність учня (учениці) створювати математичні моделі процесів навколишнього світу, застосовувати досвід математичної діяльності під час розв'язування навчально-пізнавальних і практично зорієнтованих задач» [5].

Аналіз науково-методичних праць стосовно початкової математичної освіти (Н. Амосова, М. Бантова, Г. Бельтюкова, М. Богданович, Б. Друзь, Н. Істоміна, Л. Коваль, Я. Король, Л. Кочина, М. Моро, А. Пчолко, А. Пишкало, М. Скаткін, С. Скворцова) уможлиблює висновок: потрібно актуалізувати проблему підготовки майбутнього вчителя початкових класів до розвитку математичної компетентності молодших школярів.

Наголосимо, що чинні документи в галузі вищої освіти, зокрема Державний освітній стандарт підготовки майбутніх учителів початкових класів, визначають вимоги до рівня знань і вмінь майбутнього вчителя, а також комплекс його знань із реалізації в практичній діяльності положень психології, дидактики, теорії виховання й методики відповідної освітньої галузі. Але тільки за умови, якщо теоретичні знання вміло взаємодіють з практикою навчання, виховання та професійного розвитку, майбутній учитель може стати хорошим фахівцем.

Учителі початкових класів повинні бути зорієнтовані на те, щоб учні усвідомлено й послідовно брали активну участь в усіх етапах навчальної діяльності – від планування до рефлексії. Тому в програмах з кожного предмета оновлено й уточнено мету і завдання їх вивчення, які утверджують цінність і пріоритетність розвитку особистості дитини засобами відповідних компетентностей з урахуванням специфіки предмета [7].

Саме взаємозв'язок між дисциплінами, взаємне употужнення результатів вивчення кожного предмета забезпечує найважливішу перевагу початкової школи – системність, послідовність й цілісність навчання, виховання і розвиток здобувачів, можливість для кожної дитини виразити себе з найкращого боку в різних видах діяльності.

Предметну математичну компетентність визначають як здатність учня актуалізувати, інтегрувати й застосовувати в реальній життєвій ситуації

засвоєний у процесі навчання математики досвід діяльності. Математична компетентність формується у процесі оволодіння учнів предметними компетенціями – соціально закріпленого результату навчання, який представлено в Державному стандарті освітньої галузі «Математика» та в Базовій навчальній програмі з цього предмета [5]. Математичні поняття не можна сформувати, не знаючи навчальної програми з математики. Тому, готуючи у ЗВО учителів початкової школи, слід акцентувати увагу на особливостях цієї освітньої системи.

У програмі з математики зазначено, що навчання цьому предмету має забезпечувати формування в молодших школярів ключових компетентностей, з-поміж яких основною є вміння вчитися. Саме навчальна дисципліна «Методика навчання освітньої галузі «Математика» спрямована на забезпечення студентів знаннями із загальних питань навчання математики молодших школярів і питань спеціальної методики початкової математичної освіти. Ця дисципліна належить до циклу дидактико-методичних дисциплін, які разом з математикою, педагогікою і психологією мають забезпечити професійну підготовку майбутнього вчителя відповідно до потреб початкової школи.

Мета навчального курсу: сформувати готовність студентів до виконання професійно-педагогічних функцій під час навчання молодших школярів математики в умовах реального педагогічного процесу закладу загальної середньої освіти.

Основне завдання курсу – ознайомити здобувачів із цілями, завданнями, змістом і особливостями побудови початкового курсу математики [2, с. 94].

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен знати:

- вимоги до математичної підготовки учнів за роками навчання;
- загальні вимоги до усного і писемного математичного мовлення та критерії оцінювання знань, умінь і навичок учнів;
- особливості календарно-тематичного планування;
- основні засоби, методи і форми організації навчального процесу;
- умови здоров'язберігаючої організації освітнього процесу під час навчання математики;

– особливості розвитку розумових здібностей молодших школярів на уроках та в позаурочній діяльності;

– формування у студентів рефлексивної позиції, яка орієнтує його на усвідомлення й аналіз власної діяльності під час викладання освітньої галузі «Математика», на педагогічну творчість, самостійну дослідницьку діяльність [6, с. 4].

Тематика курсових робіт теж може бути пов'язана з одним із розділів методики викладання математики або з проблемами розвитку сучасної початкової математичної освіти.

Отже, професійна підготовка майбутніх учителів початкової школи до розвитку творчого мислення учня, зокрема на уроках математики є інтегративною властивістю, яка включає систему мотивів, психологічних якостей, установок, професійних компетентностей, досвіду особистості, який сприяє успішному здійсненню професійної діяльності в аспекті компетентнісного підходу.

Наявність базових знань, ключових компетентностей, уміння організувати власну творчу діяльність, умотивованість та спрямованість на позитивне ставлення студентів до вивчення фундаментальних і нормативних дисциплін визначають умови для якісної професійної підготовки майбутнього учителя початкової школи.

Список джерел

1. Базова навчальна програма з математики для 1-4 класів загальноосвітніх навчальних закладів [Електронний ресурс]. О. Онопрієнко, С. Скворцова, Н. Листопад. Режим доступу: <http://mon.gov.ua/activity/education/zagalna-serednya/navchalni-programy.html>.
2. Вальє О., Светной О. Психолого-педагогічні проблеми підготовки майбутніх вчителів математики до творчої діяльності. *Наукові записки: матеріали міжвуз. наук.-практ. конф. «Проблеми науково-технічної творчості молоді»* / гол. ред. В. Яковець; Ніжин. держ. пед. ун-т ім. М. Гоголя. Ніжин, 1998. С. 93-95.
3. Воєвода А. Формування фахової компетентності майбутніх учителів математики засобами розвитку пізнавальної активності: автореф. дис. на здоб. наук. ступ. канд. пед. наук: 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти; Вінниц. держ. пед. ун-т ім. М. Коцюбинського. Вінниця, 2009. 20 с.

CHALLENGES IN SCIENCE OF NOWADAYS

4. Волошина Л., Галимская О. Технологизация подготовки будущих бакалавров педагогіки. *Дошкольное воспитание*. 2010. № 7. С. 80-86.
5. Державний стандарт початкової загальної освіти. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/688-2019-%D0%BF#Text>
6. Савченко О.Я. Компетентнісна спрямованість нових навчальних програм для початкової школи. *Початкова школа*. 2012. № 8. С. 1-6.
7. Скворцова С., Онопрієнко О. Упровадження нового змісту початкової освіти: коментар до навчальної програми з математики. *Початкова школа*. 2012. № 8. С. 6-13.

RELIGIOUS STUDIES

Дейнега Євген Олександрович

аспірант

Київський університет імені Бориса Грінченка, Україна

РЕЛІГІЯ ЯК ЧИННИК ФОРМУВАННЯ ЕТНОМЕНТАЛЬНОСТІ СХІДНИХ СЛОВ'ЯН

Анотація. В тезах розглядається релігія як чинник формування етноментальності східних слов'ян та висвітлюється провідна роль релігійних вірувань у розвитку історичних процесів, їх впливу на свідомість людей. Автор звертається до проблеми менталітету в якості культурного коду народу, обґрунтовує безпосередній зв'язок між релігійним світоглядом та особливостями самоусвідомлення особистості. Також в тезах приділена увагу французькій історичній школі «Анналів», головний принцип якої – це вивчення людини як основної складової історичного процесу. Аналізуються роботи авторитетних вчених минулого та сучасності, робляться узагальнення із метою подальшого вивчення заявлених питань.

Ключові слова: менталітет, етноментальність, школа «Анналів», етнос, релігійний менталітет, українська ментальність.

За часів глибокої давнини людина звернула увагу, що віра в Бога – явище всезагальне. «Всі ми, люди, маємо в богах благочинних потребу» – говорить Гомер [8, с.64]. «Ти можеш бачити держави без стін, без законів, без монет, без писемності, але ніхто не бачив народу без Бога, без молитви, без релігійних вправ і жертв» – пише інший еллінський мислитель Плутарх [3, с.82].

XX століття дало світові науку про древню, доісторичну людину – палеоантропологію. Чим глибшим було занурення в минуле, тим більше вчені приходили до висновку, що в минулі епохи людство не було безрелігійним. Так, відомий спеціаліст в області історії релігії XX століття Едвін Олівер Джеймс вказував: «Наявні зараз дані дозволяють з упевненістю стверджувати,

що в широкому сенсі релігія в тих чи інших проявах є такою ж древньою, як і само людство» [5, с.16].

Історик А.Б. Зубов в своїй книзі «Історичні та позаісторичні релігії» говорить, що «загальність віри в часі, і в просторі більшістю вчених вважається нині безумовним науковим фактом» [5, с. 22]. Таким чином, можна стверджувати, що релігія – вагомий чинник світової історії, який визначав характер взаємодії людей ще в первісних суспільствах, а пізніше – всередині державних утвореннях, суттєвого впливаючи і на міжнародні взаємовідносини.

Аналізуючи історичні явища і процеси, необхідно звертатися до релігійного контексту того чи іншого питання, адже в ньому криються особливості самоусвідомлення людей минулого, їх світогляд та морально-ціннісні орієнтири. Розуміння релігійного коріння народу – ключ до комплексного бачення його історії, в якій особливе місце посідає менталітет, сформований шляхом передачі різноманітної культурної спадщини.

Термін «менталітет» бере свій початок від латинського «mens», «mentis» (розум, мислення, душевний склад). В тлумачному словнику Т.Ф. Єфремової менталітет визначається як «світовідчуття, світогляд і світосприйняття, яке визначається національними звичаями, етичними, естетичними та релігійними принципами, образом життя» [4].

Французька школа «Анналів» поклала початок ключовому історичному напрямку ХХ століття, завдяки якому процес мислення людини здійнився над подіями суто політичної історії. Засновники напрямку Л. Февр та М. Блок були переконані, що читаючи історичне джерело, необхідно знати обставини його створення та пам'ятати, що автор міг навмисно утаїти або підкреслити певні події. Сьогодні ця думка є очевидною, але на початку ХХ століття вона була доволі новою.

Л. Февр вважав неможливою наукову діяльність без розробленої заздалегідь теорії: «Я говорю про науку, кінцева мета якої полягає не у відкритті законів, а в розумінні сутності явищ. <...> Людина для історії – те ж саме, що скала для мінералога, тварина для біолога, зірка для астрофізика» [14, с. 26].

В своїй праці «Апология історії» медієвіст Марк Блок пише, що «різноманітність історичних свідчень майже нескінченна. Все, що людина говорить або пише, все, що вона виготовляє, все, до чого вона торкається, може і повинно давати про неї свідчення» [16, с.14].

Л. Февр вважав великим недоліком при аналізі великих історичних особистостей приписування їм думок та почуттів сучасної людини. З метою запобігання цього недоліку Л. Февр вводить поняття «l'outilage mental», яке можна перекласти як «духовне оснащення» або «розумове озброєння», виявити яке можна шляхом занурення в контекст епохи, проаналізувавши її мову, символи, поведінкові стереотипи. Тобто необхідно звернутися до архетипів свідомості, які були притаманними людям епохи, яка вивчається. Психічні механізми спрацьовували автоматично, визначаючи відношення людини до навколишньої дійсності. Вчений був переконаний, що виявлення унікальності в окремій історичній події або у видатній особистості потребує звернення до загальних понять та чогось більшого, ніж поверхового згадування контексту [14].

Завдяки вивченню ментальності, історична наука отримала можливість звернутися до дослідження масової свідомості (уявлення про життя, смерть, оточуючий світ, чудесне та сакральне) та почуттів людей минулого (страх, упередження, почуття гумору), що дозволило більш детально розуміти історичний контекст процесів та явищ.

Дослідниця М.А. Шиміна з Нижегородського університету ім. Н.І. Лобачевського підкреслює, що менталітет для Л. Февра та М. Блока – це «центральний вузол або своєрідний стержень історичного процесу» [15, с.112]. І.К. Пантін називає менталітет «своєрідною пам'яттю народу про минуле, психологічною детермінантою поведінки» [9, с. 48]. В.М. Сторчак вважає, що ментальність – це «історичний феномен: кожна епоха уявляє категорії матеріального і духовного порядку по-своєму, відмінно від того, як уявляли їх собі люди інших епох» [12, с. 146].

Основи теорії етносу були закладені в 1920-х роках С. М. Широкогоровим, який розглядав етнос як основну форму існування

локальних груп людства, а основними ознаками його вважав «єдність походження, звичаїв, мови і укладу життя». Також вчений наголошував на «комплексі звичаїв, що є освяченими традицією, яка відрізняє їх від інших» [1, с. 13-16.]. Ментальність етносів на рівні підсвідомості Л. Гумільов називає «генетичною пам'яттю», яка виступає способом передачі культурної інформації. [7, с. 153].

Р.О. Додонов в своїй праці «Теорія ментальності», аналізуючи вивчення цього питання вітчизняною наукою, говорить про «ідеологічну актуалізацію поняття ментальності в умовах незалежності». Одночасно з цим автор підкреслює, що «психологічний склад українського етносу, «дух народу», національний характер та інші, суміжні з ментальністю проблеми, завжди був в центрі уваги українських мислителів». Зокрема Р.О. Додонов згадує в даному контексті праці Д. Антоновича, М. Костомарова, А. Кульчицького, А. Потебні та деяких інших [2, с.6-7].

Духовний спосіб освоєння світу шляхом різних форм народної творчості та релігійного світогляду визначили ціннісну орієнтацію східнослов'янського етносу. Так, Є. Г. Синякіна так визначає психологічний портрет руського селянина дореволюційного періоду: «працьовитість, вміння терпляче і гідно переносити труднощі, сила волі та мужність в їх доланні; глибока релігійність і одночасно потяг до просвітництва» [11, с. 593–604].

Н. І. Толстой вважав, що «народна віра – не спрощений, сильно збіднілий варіант книжної, «церковної віри», а доволі складна і структурно єдина система «народної етики». На думку Н.І. Толстого народна релігія складається з трьох шарів: «древньої язичеської релігії матері-землі, на яку були накладені два християнські шари – канонічний устав Церкви і жива традиція святості» [13, с. 212-213].

Релігійний менталітет являє собою своєрідний тип мислення, заснований на вірі, факторі переконання і маючий релігійний елемент як основу душевних інтенцій. Так само інтерпретує менталітет Д.В. Поліжаєв, визначаючи ментальність як «образ мислення та загальну духовну спрямованість людини» [10, с. 123-128]. С. В. Кузнецов писав про збереження духовних

основ, наголошуючи на тому, що визнання православного характеру світовідчуття руської людини до ХХ ст – не апологетика Православ'я, а констатація важливого культурно-історичного факту вітчизняної історії [6].

Отже, менталітет як специфічна форма колективної свідомості, впливає на оцінку людьми подій, що пов'язує його з цінносними орієнтаціями та світоглядом. Ментальність східних слов'ян сформована на основі поєднання язичеських вірувань з наступним нашаруванням християнського віровчення. Уявлення етносу про себе – це складний соціокультурний та історико-релігійний феномен, комплексне вивчення якого потребує звернення до традиційної духовної культури та її впливу на свідомість людей.

Список джерел:

1. Данченко Е. М. О вкладе С. М Широкогорова в разработку теории этноса // Интеграция археологических и этнографических исследований. – Владивосток-Омск, 2000. – С. 13–16.
2. Додонов Р.О. Теория ментальности: учение о детерминантах мыслительных автоматизмов. – Запорожье: р/а "Тандем-У", 1999. – 264 с.
3. Елпидинский Я.С. Религиозно-нравственное мировоззрение Плутарха Херонейского. – СПб., 1893. 462 стр.
4. Ефремова Т.Ф. Толковый словарь URL: <https://www.efremova.info/search/?cx=partner-pub-9930840937960329%3A6051420664&cof=FORID%3A10&ie=UTF-8&q=менталитет> (Дата звертання: 01.07.21)
5. Зубов А.Б. Доисторические и внеисторические религии. История религий. – М.: РИПОЛ классик, 2017. – 560 с.
6. Кузнецов С.В. Менталитет: сущность и особенности функционирования: автореф. канд. дис. – Волгоград, 1994. – С. 20.
7. Лавров С. Б. Лев Гумилёв: Судьба и идеи. – М.: Айрис-пресс, 2003. – 608 с.
8. Лосев А.Ф. Гомер. Москва: Молодая гвардия, 2006. – 400 с.
9. Пантин И.К. Российская ментальность: материалы круглого стола//Вопросы философии. 1994 г. № 1с. 25-53.
10. Полежаев Д.В. Менталитет как система установок: функциональное и ценностное измерения / Д. В. Полежаев // Научные проблемы гуманитарных исследований. – Пятигорск, 2009. – Вып. 4 (1). С. 123-128.

11. Синякина Е.Г. Психолого-историческая реконструкция психологических характеристик русского крестьянства дореволюционного периода. В кн.: История отечественной и мировой психологической мысли: Ценить прошлое, любить настоящее, верить в будущее. М.: Институт психологии РАН, 2010. С. 593–604.
12. Сторчак В.М. Архетип и ментальность в контексте религиоведения: дис. канд. филос. наук. М., 1997. 146 с.
13. Толстой Н.И. / сост. Л. В. Шутько. – М.: Наука, 1993. 420 с.
14. Февр Л. Бои за историю. –М.: "Наука". –1991. –529 с. С. 67-71.
15. Шимина М.А. Менталитет как социологическая категория. Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия Социальные науки. 2007, № 2 (7), с. 112
16. Bloch M. The Historian's Craft. Manchester: MUP, 1992

Завалій Олександр Іванович

Здобувач Відділення релігієзнавства Інституту філософії
імені Г.С. Сковороди НАН України м. Київ, Україна

ГЕНЕЗИС ДУХОВНОЇ ВЕРСТВИ НЕБЕЛІВСЬКОГО ХРАМУ ТА ЇХ ЗНАЧЕННЯ В ТРИПІЛЬСЬКОМУ СУСПІЛЬСТВІ

Анотація. Перехід до землеробського способу життя в епоху неоліту штовхало населення до створення соціальної диференціації, яка була обумовлена розвитком нових технологій та виробництва: металургії, землеробства, гончарства, нових форм зв'язку і транспорту, появою нових домашніх тварин і рослин. Інтенсифікація рівноцінного обміну з природним світом породжувало й нові ідеологічні парадигми, а за ними й нові інтелектуальні форми взаємодії між людьми. Тому, визначна релігійна реформа енеолітичного світу, в центрі якої постали Храми та святилища, певно слугувала поштовхом до формування первинних духовних лідерів свого часу. Можливо духовна праця вважалася такою самою господарською функцією як й землеробство з гончарством, бо ж визначала терміни сільськогосподарських робіт, займалась освяченням зерна, передбачала річну сезонність, святкові дні та інше, тим самим створювала великий потенціал для єднання колективу з різних сфер господарювання в загальний стан святості – сакральності суспільства.

Ключові слова: Небелівський Храм, Трипілля, ритуал, духовна верства, релігія.

Виклад основного матеріалу:

Як зазначив М. Мюллер під час лекції в Лондонському Королівському інституті 5 березня 1870 р.: «В стародавні часи релігія, яка має божественну природу, лежала в основі і підтримувала життєві відносини та всі соціальні інститути» [6, с. 232]. А французький дослідник Е. Дюркгайм (Дюркгейм), вважав, що основним змістом священного виступає суспільство, яке відповідно обоює само себе [1, с. 21]. Подібна соціальна практика якраз збігається з поняттям егалітарного самоврядування в трипільському світі – ця ідея підтримується відсутністю матеріалізованої ієрархії на трипільських поселеннях [13, р. 41] [Примітка: Наші дослідження приводять нас до висновку, що трипільське суспільство було позбавлене матеріального обтяження. Можливо була розроблена технологія обмеження в накопиченні

товарів, матеріалів та нерухомості. Згадаймо про ритуал вогняного очищення в якому гинула більша частина накопиченого. Це означало б якесь обмеження на обростання матеріальними речами заради родової стабільності. Ми припускаємо, що це був достатньо важливий аспект Трипілля, який на світоглядному рівні комусь доводилось забезпечувати. Такий підхід до організації життєвого простору не можливо було реалізувати без правил, які б регламентували зазначену діяльність. І якщо були правила, були й законодавці]. Одночасно на трипільських поселеннях спостерігається вправна організація планування на місцевості, що охоплює навички геодезії та створення набору маркерів для ключових місць на ділянці в яких особлива увага приділялася розташуванню Храмів та святилищ. Культові споруди трипільців, як і житлові, відмічені високим ступенем стандартизації в плануванні та їх облаштуванні. Своєрідний світоглядний стандарт особливо виразно досліджується з речей сакрального призначення – хрестоподібні вівтарі, біноклевидні ритуальні посудини, символи рослини на ритуальній керамічній пластиці, типова іконографія Богині, типова іконографія «Священного Тура» та інше. Можна сказати, що трипільці не порушували якоїсь неписаної умови сакральних речей, що все мало перебувати на своєму місці, і якщо така умова порушується, порушився б і весь світовий порядок. Але щоб до цього не призвести варто слідувати правилам. Все це каже за те, що все ж існувала певна соціальна диференціація без матеріального розшарування, але з встановленням ролей. І якщо найбільшу уніфікацію речей або певний стандарт ми спостерігаємо саме в сакральній сфері трипільського світу, об'єктивно в цій же сфері передбачити людей відповідальних за таку організацію.

Вперше існування певної ієрархії на трипільських поселеннях-гігантах почали досліджувати з громадських будівель у 1987 р. Миколою Шмаглієм та Михайлом Відейко на основі порівняння різних будівель на поселенні Майданецьке [14, р. 2]. І вже у випадку з Небелівськими дослідженнями 2012 - 2014 рр. М. Відейко повідомив: «Ми звернули увагу, що всі житла які ближче до Небелівського Храму, вони кращої конструкції, вони більших розмірів, там

інтер'єри з розписом. Те, що до околиць, – там все менше й менше. Тобто навіть було припущення, що найближчий будинок до Храму – це будинок жерця. В ньому були розписані стіни, були вівтарі, кілька печей, такі незвичайні речі» [7]. Про віднайдення залишків небелівських розписів всередині будинку поблизу Храму було повідомлено й в науковій збірці «Cucuteni and ancient Europe» / «Кукутень та стародавня Європа» [12, р. 69]. А останні повідомлення спеціалістів Даремського університету, які вивчали можливості протоміста Небелівка в якості центра релігійного паломництва вже носять досить конкретний характер. У висновках викладаються наступні результати дослідження: «Група ритуальних лідерів в Буго-Дніпровському межиріччі прийняла рішення обрати Небелівку місцем зустрічі для чогось більшого, ніж місцеве святкування – це центр паломництва... Ключовою діяльністю було заселення мису Небелівка групою «хранителів територій», які організували управління лісовими угіддями і закупівлю ресурсів одночасно з переговорами з місцевими громадами щодо спільного виконання завдання по будівництву паломницького центру» [15]. Разом з цим повідомляється, що у трипільському суспільстві відсутні чіткі показники вираженої матеріальної нерівності ні на місцевому рівні великих сайтів, ні на регіональних рівнях між сусідніми селами [18, р. 2]. За висновками британського археолога Чапмана, інтерпретація «мага-сайтів», як місць з низькою щільністю, де всі люди були рівними, залишається серйозною ідеологічною можливістю [17].

Під час дослідження трипільського поселення Білий Камінь міжнародною групою дослідників з Кільського університету (Німеччина) та Інституту археології НАН України у 2018 р. були виявлені «мегаспоруди» / «Храми» в східній частині поселення. Як зазначають самі науковці, які безпосередньо взяли участь в польових дослідженнях «мегаспоруд», завдячуючи своєму центральному положенню на місцевості такі будівлі в трипільському світі явно демонструють акцент на певному соціальному інституті. Монументальне положення в ландшафті вказує на їх велике значення, як вузлових точок для всього селища. Археологи визнають, що ці «мегаспоруди» / «храмові комплекси» використовувались для інтегративних

інститутів прийняття рішень, ритуальних священнодій, та в цілому для духовного життя спільноти. Очевидно й те, що вирішальним фактором для ефективної організації таких соціальних інститутів були окремі групи людей – організація священослужбовців чи жреців [4].

Повертаючись до Небелівського Храму, який перебував у центрі релігійного паломництва на місцевості, він чи не найкраще може проявляти організаційну структуру сакрального порядку. Значення Храму для реконструкції соціальної градації полягає в тому, що ця особлива категорія будівель специфічно відображає різні аспекти трипільського товариства: в трипільських гігантах-поселеннях вони показують та означають організаційну надійність, маркують центральну установу в забудові, проявляють релігійну концепцію. Відповідно така головна забудова на поселенні може слугувати проксі до різних історичних станів і процесів, включаючи структуру прийняття політичних рішень, ритуальну взаємодію, освітню, перерозподіл матеріальних надлишків і різних масштабів організаційних процесів. До цього ж активна експлуатація Храму з його належним ритуальним циклом священнодій не посилюється без людей відповідальних за сакральну справу, як не посилюється виконання гончарної, металургійної чи ткацької справи одними й тими ж людьми.

Створення такого «світоглядного гіганта», як Небелівський Храм у всіх його відомих особливостях певно було провідною іскрою для появи чіткої ідеологічної групи людей – «первинної інтелігенції», відповідальної за сакральну сферу на поселенні. Стимулом до їх виокремлення з-поміж населення могло бути декілька. Першим завданням було консолідувати союзи між різними родами, зблизити їх для участі у реалізації такого масштабного на свій час проекту. М. Відейко та ін. (2013) підраховали, що робочий час, необхідний для побудови «мегаструктури» / Храму був у двадцять-тридцять разів більший ніж для побудови звичайного будинку [16, р. 398], що було грандіозним завданням, яке вимагало спільної роботи представників зразу декількох демографічних груп та родових громад. По-друге, облаштування «мегасайту» (за археологічною наукою), храмової території та самого Храму

вимагало великого набору знань, які своєю чергою набувалися з покоління в покоління якимись родовими групами чи окремими «хранителями традицій». По-третє, збільшення цінності реалізованого «духовного проекту», «центру паломництва» (за Даремським університетом) призвело б до загального зростання значення місця в усьому регіоні, а звідси й популярності та сакралізації людей залучених в його реалізації. І, по-четверте, безпрецедентний масштаб соціального обміну, що відбувається на таких ранніх протомістах неодмінно призвів би до кумулятивних соціальних переваг для тих, хто живе ближче до храмової структури та опікується нею, що й було помічено при археологічних дослідженнях (за М. Відейко). Звідси можемо припустити наявність інституту стародавньої «духовної інтелігенції» в надрах трипільського егалітарного світу, орієнтованого на сферу чистої думки, духовного досвіду і містичного споглядання. Було б перебільшенням вважати, що кожен член трипільського роду міг би виконувати подібні функції. Мозком і душею колективу були «духовні інтелігенти» / жерці та їх учні – люди, звільненні від буденних справ для того, щоб мати можливість організовувати релігійне життя суспільства. Трипільські духовні лідери одночасно могли виконувати функції керівників громади. На прикладі досліджень поховань археологічної культури Кулястих амфор, яка існувала на території Дніпровського Правобережжя епохи пізнього енеоліту визначено, що в одній особі могло поєднуватись функції вождя та шамана (жреця) [9, с. 120]. Вагомо, що на трипільських поселеннях виявлені класичні атрибути влади вождя – кам'яні булави [10, с. 36-44], що вже в пізніших індоєвропейських захороненнях було неодмінною ознакою ієрархії.

Відомо, що конструкція головного ритуального залу Небелівського Храму утворена з поділом на світоглядні чи рівневі зони. На рівні нульової відмітки знаходився головний храмовий символ («Світове Дерево»), вівтарі, зернотерки, подіум та весь виявлений ритуальний інвентар, що складає найбільш сакральну частину Храму. На рівні другого поверху головного ритуального залу знаходився круговий балкон, який ймовірно слугував для церемоніального кругового обходу загальної маси людей. Існує загальна

парадигма в релігіях світу згідно з якою до найбільш священних місць мають доступ лише посвячені особи. Так навіть самі особливості конструкції Небелівського Храму вказують на певний поділ та тих хто бере участь в ритуалі та тих хто його організовує. Цим також пояснюється здатність великої кількості населення одночасно брати участь в ритуалах Небелівського Храму, а священнослужителям працювати з такою великою кількістю людей та одночасно організовувати складні ритуальні дієства.

Структура Небелівського Храму, а саме його західна частина, відмічена своєрідним балконом-приміщенням де знайшовся єдиний на все приміщення опалювальний пристрій – піч для обігріву приміщення [3]. Таке опалюване приміщення може вказувати на те, що при Храмі міг хтось постійно проживати, навіть в зимовий період. Можливість постійного перебування в Храмі надає можливість до інтерпретацій функції наглядача за Храмом чи визначення його, так би мовити, настоятелем.

Внутрішній простір Небелівського Храму, а саме його ритуальний храмовий зал, зберіг абсолютно унікальний артефакт, який віднесено до виробів престижу та міг бути прикрасою духовних лідерів. Це золота спіраль, яка могла заплітатися у волосся чи носитися як підвіска [2, с. 331]. Той хто носив таку золоту спіраль певно мав виразну особистість, навіть якщо золотий атрибут був використаний тільки для щорічних храмових церемоній, і, можливо, мав інше положення в суспільстві ніж людина – володар кільця з обпаленої глини, яке віднайшлось в будинку біля Храму [13, р. 403]. Крім спіралі із жовтого металу тут же виявлені кістяні прикраси, які також використовувались в якості предметів ініціацій. Це були оброблені ікла благородного оленя з перфорацією для пронизки [13, р. 395]. Носіння таких прикрас може бути сильно пов'язано зі статтю володаря таких оздоб, оскільки ікла благородного оленя походять від тварин самців. Ікла є формою демонстрації як для тварин, так і для людини, яка починає використовувати їх. Ці елементи тваринного світу мають особливе символічне значення для аудиторії, яка спостерігає їх та для якої така демонстрація призначена. Використання кликів має амулетичний аспект, тому що намистина символізує

те, як тварина себе поводить, захищається, харчується тощо, а також культурні аспекти які їй приписуються. У будь-якому випадку здається очевидним, що благородний олень мав особливий ідеологічний сенс, пов'язаний як мінімум з гендерною ідентичністю для різних групи людей, що проживають на великих територіях Центральної та Східної Європи [13, р. 375-376]. Те, що внутрішня ритуальна храмова зала та ритуальні дійства були виокремлені такими особливими артефактами, може вказувати на монополізацію дійства та людей вбраних у таку оздобу. Звідси ми додатково вбачаємо особливих духовних персонажів зі здібностями ідейних керівників, які створювали зв'язок з сакральним світом.

Визначення в трипільському суспільстві «духовних провідників» може дозволити зрозуміти й механізм формування арійських / індоєвропейських варн, тобто структурування суспільства на брахманів (мудреців), кшатріїв (воїнів) і вайш'їв (господарів). Головним джерелом сили в трипільському світі очевидно була святість та рівність, адже саме вони відкривають доступ до віри – «сили, що рухає горами». Але в кризовому стані, який передував процесу розпаду трипільської цивілізації, ймовірно почали виокремлюватись воїни – люди, які могли боронити від можливого нападу ворогів. Такі військові лідери певно організовували й вели свої роди на нові території, – процес який можна зіставити з великим індоєвропейським вибухом на території Євразійського степу. Частина колективу первинних землеробів перебуваючи у стані великої святості й потрапила у своїх міграційних процесах до північної Індії ще в III тис. р. до н. е. [підтверджено генетичними дослідженнями [8]], де остаточно виокремилися великі соціальні стани жерців, воїнів та господарів. Духовні лідери й там залишалися у найвищому соціальному стані, бо ж саме з них почався розвиток людського прогресу. Як доводив індійський вчений Даянанда Сарасваті, у ведичні часи не було й мови про будь-яку соціальну ієрархію і люди не ділилися на високо- і низкороджених. Згідно з дослідженнями науковця, тоді суспільство складалося з професійних груп (варн), які кооперувалися один з одним на благо всієї громади. Але в період занепаду такі групи перетворилися в ієрархічні касты, що було грубим

перекручуванням споконвічної соціальної структури [11, с. 255-256.]. Борець за права жінок Махадев Говінд Ранаде підкреслював свободу і рівноправність жінок у древніх арійців, а відхід від цих порядків пов'язував з навалом варварів-неарійців [11, с. 260]. Тут ми хочемо сказати, що досліджена трипільська рівність на поселеннях може бути досить вдалим поясненням рівності в архаїчних індоєвропейських спільнотах, а впорядковані соціальні варнові стани арійців можуть вступати в складну систему компаративістських досліджень гіпотетичних трипільських станів.

В цілісному підході ми досліджуємо, що серед поховань знаті індоєвропейської спільноти в межах України переважають комплекси з ознаками осіб духовного рангу – жерців-брахманів. Їхнім становим символом, окрім білого кольору (наявність порошку крейди в могилі), виступає питна оздоблена чаша. Окремий тип таких чаш складають дерев'яні посудини, куті металевими фігурними платівками. Вони трапляються у похованнях усієї вервечки степових культур цієї етнічної спільноти й передані у спадок іраномовним кіммерійцям, скіфам, сарматам. Серед інших ознак поховань осіб духовного сану назвемо широке використання крейди, вохри та вогню у ритуалі, обряди кремації, наявність менгіра, стели чи ідола біля могили, влаштування святилища [5, с. 492]. Зі сказаного можна зрозуміти, що індоєвропейська народність трималась на владі брахманів-священників, а їх первинна державність на релігії. Саме перші духовні лідери знаходили відповідність між космічним і людським порядками, чоловічого з жіночим до небесного з земним, а особисту цілісність зіставили з цілісністю Всесвіту.

Ми схильні вважати, що духовна верства трипільської етнокультурної групи досліджується не лишень з Небелівського Храму та інших трипільських святинь, а й з пам'яток індоєвропейського горизонту території України, які сформувалися з енеолітичного світу. Бо ж якщо в Україні віднайшлися тисячі пам'яток трипільської культури, а чисельність їх населення за весь організований період існування налічувала до 2 мільйонів осіб, ця сила людей не може зникнути без сліду разом зі своєю релігією та духовними лідерами.

Складність організації Небелівського Храму від його планування, побудови, ритуального спалення, внутрішнього наповнення та інтер'єру, артефактів та досліджених священнодій, гіпотетично дозволяє отримати свідчення про деякі ознаки храмової соціальної структури та процесу виділення духовної еліти з-поміж населення. Досліджена паломницька функція Храму, функція календарно-астрономічного призначення та в цілому вся складність релігійного енеолітичного центру неодмінно вимагала відповідного адміністрування та координації. Думаємо не буде перебільшенням сказати, що складність релігійного життя землеробського колективу неодмінно вимагало складності і їх соціального устрою.

Висновок:

Вся складність функціонування Небелівського храмового комплексу, його набір ритуальних артефактів, предметів престижу та ініціацій, може гіпотетично вказувати на проведення в ньому складних ритуалів під керівництвом духовних лідерів. Це ж підкріплюється з деякої відмінності сакрального оформлення житла, яке було найближчим до Храму і в якому могли проживати «святі мудреці» та їх родини.

Ми схиляємо до того, що в трипільській цивілізації Храм був ключовою метафорою в зародженні первинної духовної інтелігенції. Досліджені паломницькі функції до Небелівського Храму вказують на високу організаційну спроможність окремого колективу людей залучених в цьому світоглядному процесі.

Вивчення релігійного комплексу Трипільської цивілізації та гіпотетичних ознак, які вказують на первинну духовну функцію населення, може додатково дозволити глибше зрозуміти механізм формування арійських варн та інституту жерців індоєвропейського горизонту.

Список джерел:

1. Базик Д. В. Первісні релігійні вірування та форми їх сучасного вияву: дисертація на здобуття наук. ступеня кандидата філософських наук: 09.00.11 / Дмитро Васильович Базик. – К., 2010. – 203 с.

2. Відейко М., Бурдо Н. «Мегаструктура» – Храм на трипільському поселенні біля с. Небелівка // Культурний комплекс Кукутень-Трипілля та його сусіди. Збірка наукових праць. – Інститут археології НАН України, 2015. – 476 с.
3. Відновлення Трипільського Храму. Консультації проф. М. Відейка та В. Перегінця. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=4VBbEJwbng>
4. Голос Народу. На Вінниччині відкрито відразу три «храмові комплекси» трипільців! URL: <https://golos-narodu.com.ua/na-vinnychchini-vidkryto-vidrazu-try-hramovi-kompleksy-trypilcziv/>
5. Давня історія України: в 3-х томах. Том 1. Первісне суспільство. – К., Наукова думка, 1997 – 494 с.
6. Ипполитова А. Г. Религия и религиозно-философская мысль в мировой культуре: источники, комментарии, обзоры. – Москва; Берлин, Директ-Медиа, 2021. – 429 с.
7. Михайло Відейко. Можна копати, а можна й не копати. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=N5yB3gLOIL0&feature=youtu.be>
8. Никитин А. Г. Генетические корни трипольцев: что мы узнали после восьми лет исследований – *Stratum plus*, № 2, 2014 – 5 с.
9. Охріменко Г. Духовна культура первісного населення : навч. посіб. / Г. Охріменко, С. Локайчук. – Луцьк, Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2015. – 188 с.
10. Сорокіна С. А. Кам'яні навершя булав доби енеоліту та бронзи (на основі колекції Національного музею історії України) // *Магістеріум*. – 2005. Вип. 20: Археологічні студії. – 36-44 с.
11. Шнирельман В. А. Арийский миф в современном мире. Т. 2. – М., Новое литературное обозрение, 2015. – 536 с.
12. Cucuteni and ancient Europe. The collection of scientific works № 414. – Kyiv, 2016. – 134 p.
13. Early Urbanism in Europe. The Trypillia Megasites of the Ukrainian Forest-Steppe. – Published by De Gruyter Poland Ltd, Warsaw/Berlin, 2020 – 576 p.
14. Hofmann R, Müller J, Shatilo L ... Governing Tripolye: Integrative architecture in Tripolye settlements. – UNITED STATES, University at Buffalo, The State University of New York, 2019. – 54 p.
15. John Chapman & Bissierka Gaydarska. The Pilgrimage Model for Trypillia Mega-Sites: The case of Nebelivka, UKRAINE. – Durham, Great Britain, 2019. – 30 p.
16. John Chapman, Mikhail Yu Videiko, Duncan Hale, ... The Second Phase of the Trypillia Mega-Site Methodological Revolution: A New Research Agenda. / *European Journal of Archaeology*, Volume 17, Issue 3, 2014 – Published online by Cambridge University Press, 2017. – p. 369-406.

17. Revealing Europe's early "mega-sites". URL: <https://www.dur.ac.uk/news/research/?itemno=26696>
18. Robert Hofmann, Johannes Müller, Liudmyla Shatilo, ... Governing Tripolye: Integrative architecture in Tripolye settlements – UNITED STATES, University at Buffalo - The State University of New York, 2019. – 54 p.

Losîi Elena

doctor în psihologie, conferențiar universitar, Universitatea Pedagogică de Stat

„Ion Creangă” din Chișinău, Moldova

MANIFESTAREA CREATIVITĂȚII PE PARCURSUL ȘCOLARITĂȚII

***Adnotare.** Articolul cuprinde rezultatele studiului experimental al creativității la elevii din diferite trepte ale instruirii școlare: elevii din clasele primare, elevi din clasele gimnaziale și elevi din liceu. Eșantionul a fost constituit din 90 de copii și adolescenți. Ca rezultate am constatat că cel mai ridicat nivel de manifestare a creativității este la elevii de vârstă școlară mică.*

***Cuvinte cheie:** creativitate, flexibilitate, fluiditate, fluență, originalitate, elevii din clasele primare, elevi din clasele gimnaziale și elevi din liceu.*

Societatea contemporană, comparativ cu cele anterioare, se caracterizează prin schimbări radicale care se petrec în conduită, la locul de muncă sau în familie, în educație, în știință și tehnologie, în religie și aproape în orice aspect al vieții noastre. A trăi într-o asemenea lume presupune un înalt grad de adaptare și de curaj care este legat în mare măsură de creativitate. Creativitatea nu înseamnă doar receptarea și consumul de nou, ci în primul rând crearea noului. După C. Rogers (1961), adaptarea creativă naturală pare a fi singura posibilitate prin care omul poate tine pasul cu schimbarea caleidoscopică a lumii sale [14, 15]. În condițiile ratei actuale a progresului științei, tehnicii și culturii, un popor cu un nivel scăzut al creativității, cu o cultură limitată nu va putea rezolva eficient problemele cu care se confruntă.

Studiului creativității reprezintă un domeniu actual din domeniul psihologiei. Cercetările asupra creativității realizate de către Ghilford, G.W. Allport, C. Rogers, A. Munteanu, M. Roco, Al. Roșca, P. Popescu-Neveanu ș.a., ne dezvăluie existența mai multor viziuni asupra creativității, care în mare măsură se contopesc în dinamica sa într-o teorie unică „4P”: proces, persoană, produs și, presiune socială. Astfel, creativitatea reprezintă prezența unui sistem bio-psihologic (persoana), prin intermediul căruia se realizează un proces de creare a anumitor produse, caracterizate prin originalitate, noutate și utilitate, într-un mediu armonios și favorabil [1, 7, 10, 11]. Studii vizând diverse aspecte ale creativității în Republica

Moldova au fost realizate de către: Prișcan V., Racu Iu., Potâng A., Calancea V. [8, 9, 11].

Este foarte important ca în prezent să ne orientăm atenția și efortul asupra depistării de timpuriu a potențialului creativ a fiecărui copil, creând condiții sociale optime pentru ca fiecare persoană să-și poată încerca forțele în crearea unor produse noi utile [7]. Societatea umană are numai de câștigat din aceasta atât sub aspectul utilizării produselor create, cât și sub aspectul utilizării produselor deoarece o persoană creatoare este o persoană împlinită, satisfăcută de ceea ce a realizat și de oamenii din jur [10]. Noi ne-am propus să studiem manifestarea creativității elevilor pe parcursul școlarității. În studio au participat 90 de subiecți (30 subiecți de vârsta școlară mică, 30 de subiecți preadolescenți și 30 de subiecți adolescenți). Acestor subiecți le-a fost administrat testul Torrence, care are drept scop determinarea nivelului creativității și anume a componentelor ei: originalitatea, flexibilitatea și fluiditatea. Probele dau posibilitatea subiectului de a-și folosi imaginația pentru a produce idei și pentru a le folosi împreună în diferite moduri. Se cere ca subiecții în fiecare activitate să ghicească și să găsească cele mai neobișnuite idei, la acele idei la care nimeni din grupă nu s-ar fi gândit. În urma aplicării tuturor acestor probe, la fiecare probă poate fi calculat nivelul celor 3 componente ale creativității: flexibilitatea, fluiditatea și originalitatea. În urma prelucrării răspunsurilor date de elevi am obținut următoarele rezultate prezentate în figurile de mai jos:

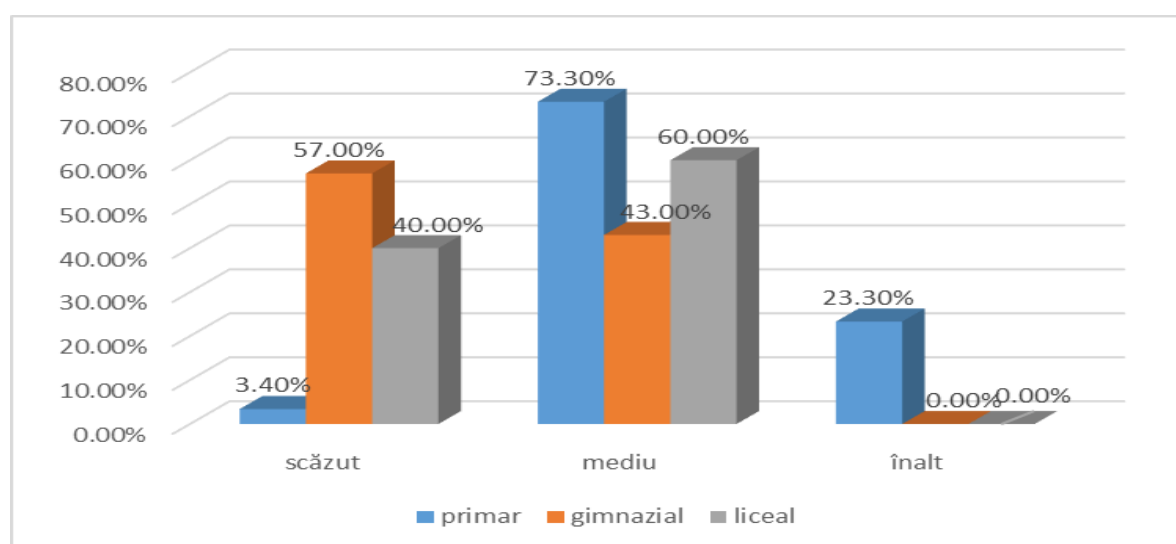


Fig. 1. Distribuția pe nivele a valorilor obținute la originalitate

Din această diagramă putem observa că din 30 de subiecți ai ciclului primar 3,4% (1) au nivel scăzut al originalității, 73,3% (22) au nivel mediu și 23,3 % (7) nivel înalt. Cei 30 de subiecți din ciclul gimnazial sunt distribuiți astfel: 57% (17) au obținut un nivel scăzut, 43% (13) au nivel mediu și nici un subiect nu a obținut un nivel înalt. Subiecții de la treapta liceală sunt împărțiți în: 40% (12) la nivel scăzut, 60% (18) la nivel mediu și 0 la nivel înalt.

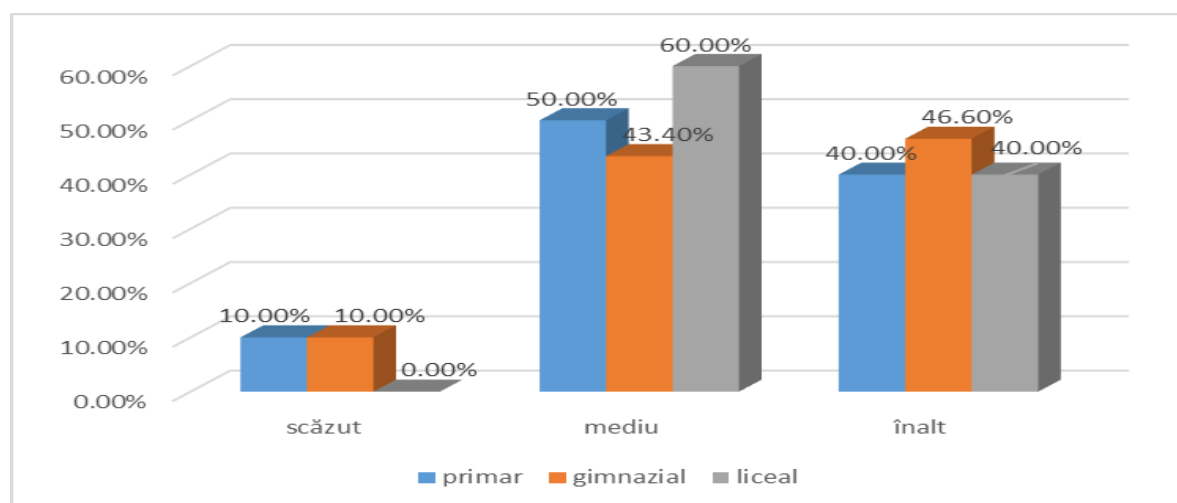


Fig. 2. Rezultatele pe nivele a valorilor obținute la originalitatea titlului

Datele prezentate în figura 2 pentru valorile obținute la originalitate ne permit să constatăm că din 30 de subiecți ai ciclului primar 10% (3) au un nivel scăzut al originalității titlului, 50% (15) au nivel mediu și 40% (12) un nivel înalt. Cotele obținute la subiecți din ciclul gimnazial sunt distribuiți astfel: 10% (3) au obținut un nivel scăzut, 43% (13) subiecți au nivel mediu și 46,6 (14) subiecți au obținut un nivel înalt. Pentru treapta liceală rezultatele elevilor sunt: 60% (18) subiecți - nivel mediu și 40% (12) subiecți - nivel înalt.

Analiza cantitativă a rezultatelor prezentate în figura 3 ne permite să remarcăm că din 30 de subiecți ai ciclului primar 43,4% (13) au un nivel scăzut al fluenței, 30% (9) au un nivel mediu și 26,6% (8) un nivel înalt. Subiecții din ciclul gimnazial atestă următoarele rezultate: 60% (18) au obținut un nivel scăzut, 33,4 (10) au un nivel mediu și 6,6% (2) subiecți au obținut un nivel înalt. Adolescenții din treapta liceală sunt împărțiți în 70% (21) subiecți la nivel scăzut, 26,6% (8) subiecți la nivel mediu și 3,4% (1) la nivel înalt.

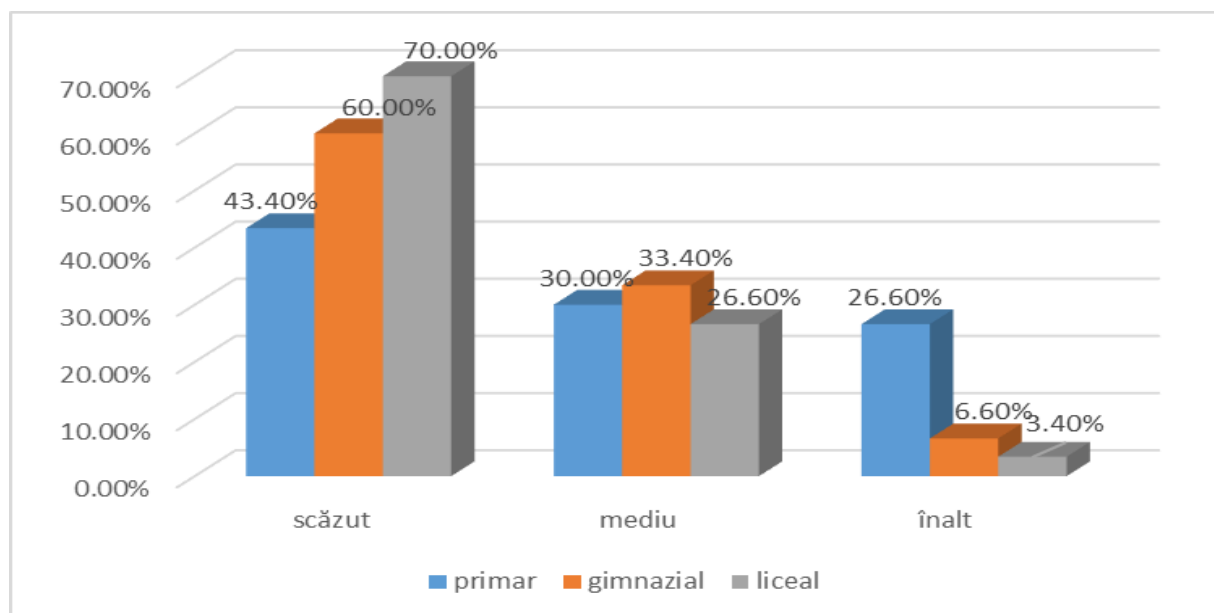


Fig. 3. Datele pe nivele a valorilor obținute la fluentă

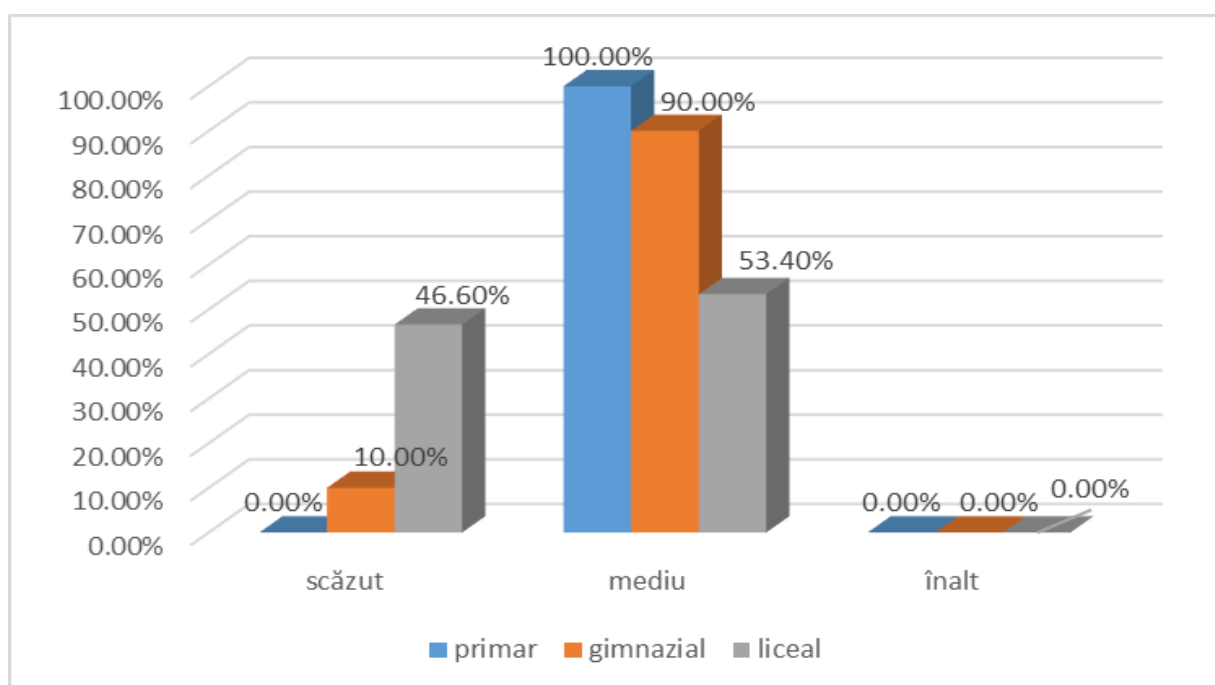


Fig.4. Distribuția pe nivele a valorilor obținute la fluentă

Se atestă următoarele frecvențe: din 30 de subiecți ai ciclului primar nici un subiect nu a înregistrat nivelul scăzut și înalt al fluentei, 100% (30) subiecți au un nivel mediu. 30 de subiecți din ciclul gimnazial sunt distribuiți astfel: 10% (3) au obținut un nivel scăzut, 90% (27) au un nivel mediu și 0 subiecți au obținut un nivel înalt. Datele prezentate la treapta liceală sunt împărțiți în 46,6% (14) subiecți la nivel scăzut, 53,4% (16) subiecți la nivel mediu și 0 la nivel înalt.

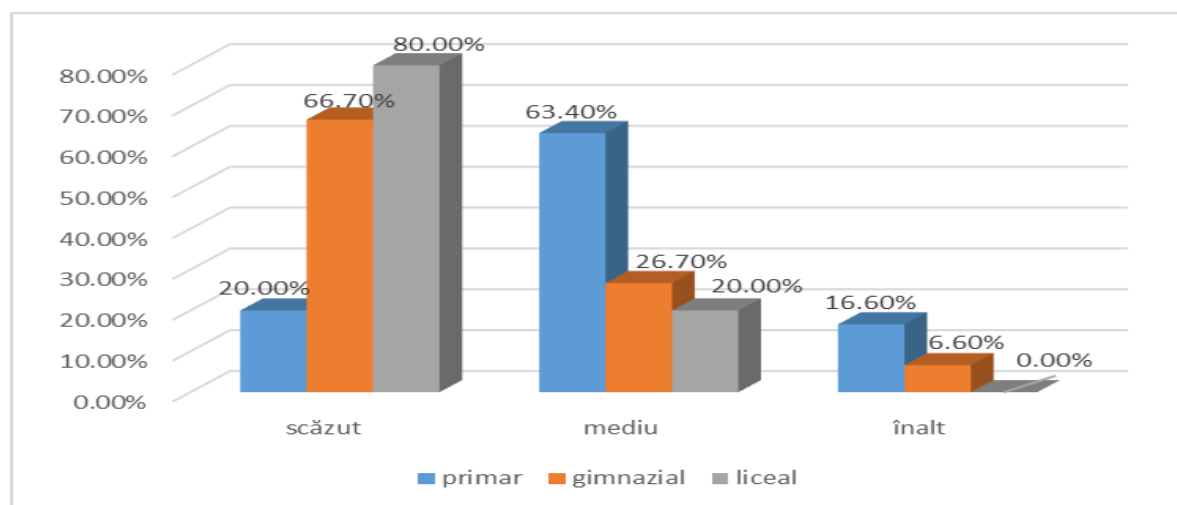


Fig. 5. Datele pe nivele a valorilor obținute la flexibilitate

Valorile obținute la flexibilitate s-au repartizat în felul următor: din 30 de subiecți ai ciclului primar 20% (6) subiecți au un nivel scăzut al flexibilității, 63,4% (19) subiecți au un nivel mediu și 16,6% (5) subiecți au un nivel înalt. Din ciclul gimnazial sunt distribuiți astfel: 66,7% (20) subiecți au obținut un nivel scăzut, 26,7% (8) au un nivel mediu și 6,6 % (2) subiecți au obținut un nivel înalt. Treapta liceală sunt împărțiți în 80% (24) subiecți la nivel scăzut, 20% 6 subiecți la nivel mediu și 0 subiecți la nivel înalt.

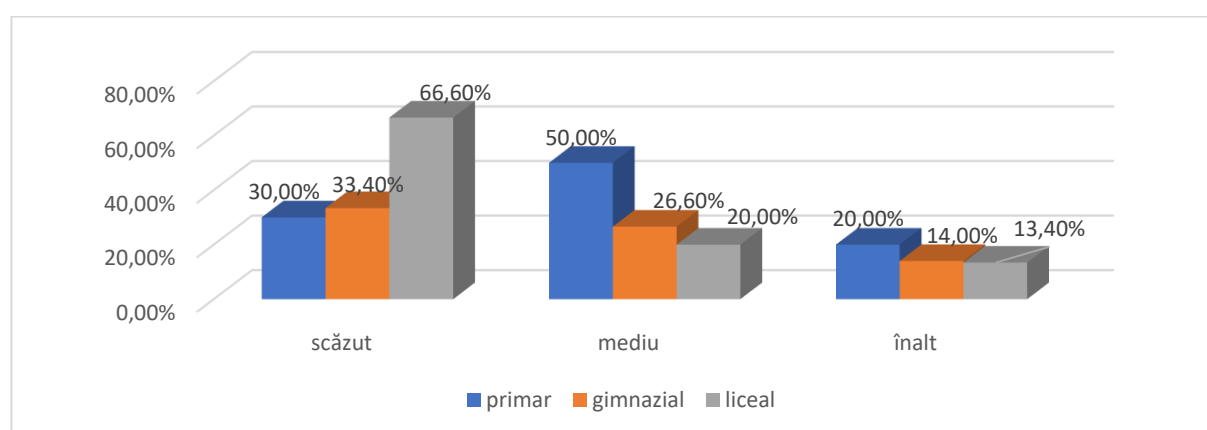


Fig. 6. Frecvențele pe nivele a valorilor obținute la originalitate

Rezultatele din figura 6 ne permit să constatăm că din 30 de subiecți ai ciclului primar 30% (9) subiecți au un nivel scăzut al originalității, 50% (15) subiecți au un nivel mediu și 20% (6) subiecți un nivel înalt. Subiecții din ciclul gimnazial au înregistrat: 33,4% (10) subiecți au obținut un nivel scăzut, 26,6 % (8) au un nivel

mediu și 40% (12) subiecți au obținut un nivel înalt. Subiecții de la treapta liceală sunt împărțiți în 66,6% (20) subiecți au nivel scăzut, 20% (6) subiecți cu nivel mediu și 13,4 (4) subiecți cu nivel înalt.

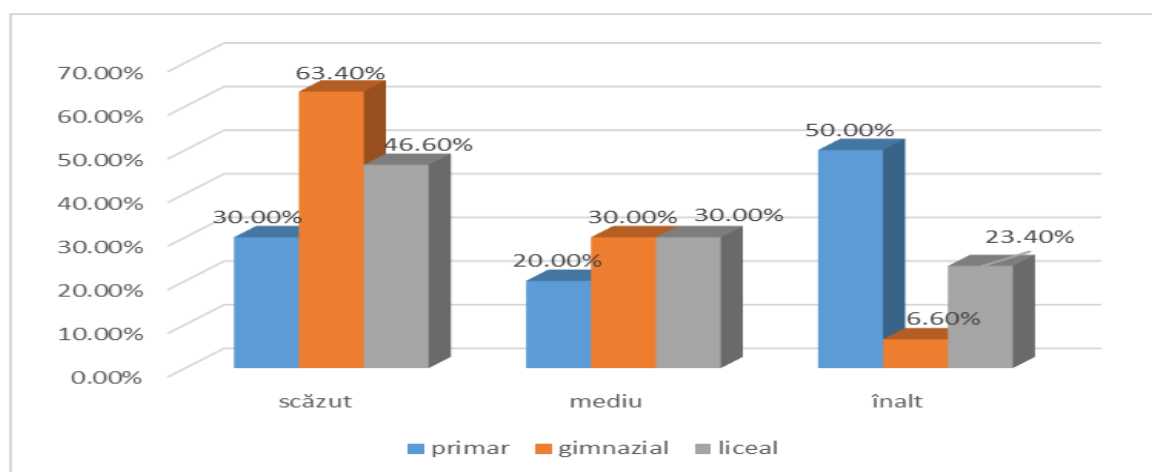


Fig.7. Distribuția pe nivele a valorilor obținute la fluență

Analiza cantitativă a rezultatelor din figura 7 atestă următoarele: din 30 de subiecți ai ciclului primar 30% (9) subiecți au un nivel scăzut al fluenței, 20% (6) subiecți au un nivel mediu și 50% (15) subiecți au un nivel înalt. Din 30 de subiecți din ciclul gimnazial 63,4% (19) subiecți au obținut un nivel scăzut, 30% (9) au un nivel mediu și 6,6% (2) subiecți au obținut un nivel înalt. Subiecții de la treapta liceală sunt împărțiți în 46,6% (14) subiecți la nivel scăzut, 30% (9) subiecți la nivel mediu și 23,4% (7) subiecți la nivel înalt.

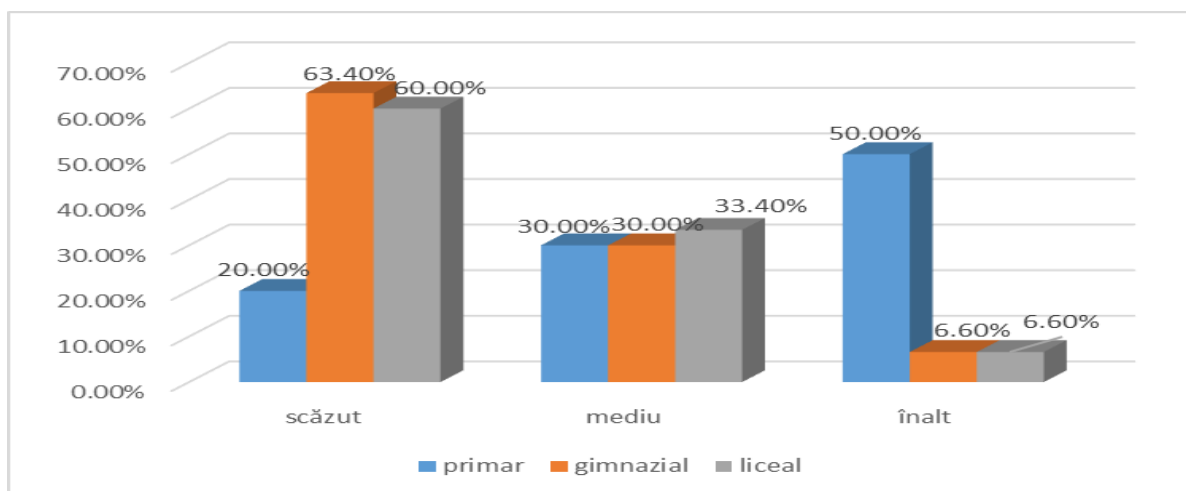


Fig. 8. Datele pe nivele a valorilor obținute la flexibilitate

Valorilor obținute la flexibilitate ne permit să constatăm următoarele: din 30 de subiecți ai ciclului primar 20% (6) subiecți au un nivel scăzut al flexibilității, 30% (9) subiecți a un nivel mediu și 50% (15) subiecți au un nivel înalt. Cei 30 de subiecți din ciclul gimnazial sunt distribuiți astfel: 63,4% (19) subiecți au obținut un nivel scăzut, 30% (9) au un nivel mediu și 6,6% (2) subiecți au obținut un nivel înalt. Subiecții de la treapta liceală sunt împărțiți în 60% 18 subiecți la nivel scăzut, 33,4% (10) subiecți la nivel mediu și 6,6% (2) subiecți la nivel înalt.

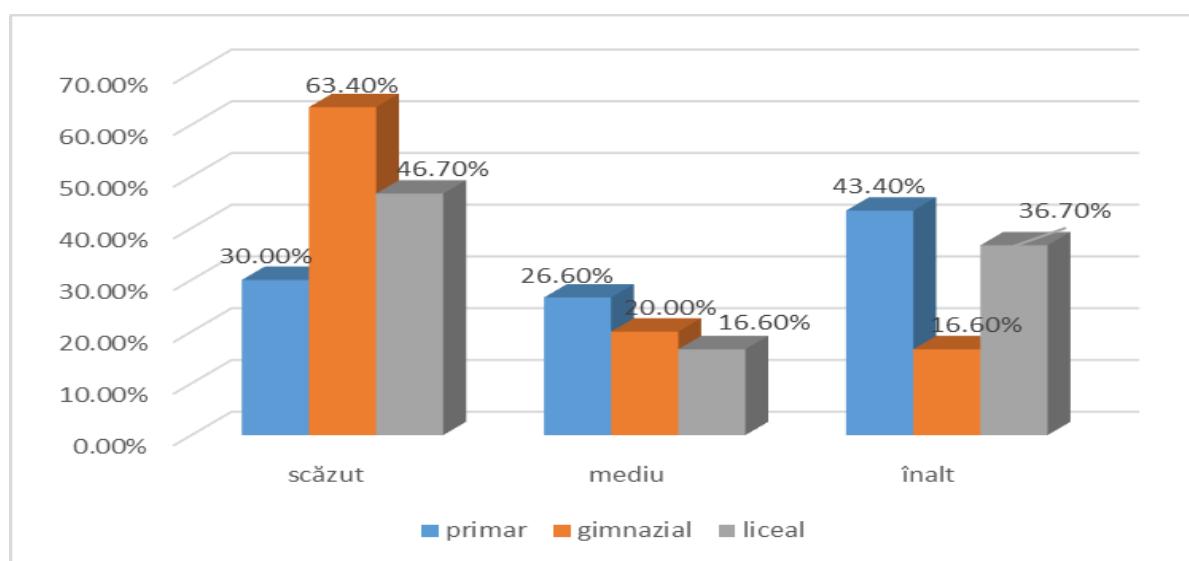


Fig. 9. Distribuția pe nivele a valorilor obținute la originalitate

Rezultatele din figura 9 ne permite să afirmăm că: din 30 de subiecți ai ciclului primar 30% (9) subiecți au un nivel scăzut al originalității, 26,6% (8) subiecți au un nivel mediu și 43,4% (13) subiecți un nivel înalt. Elevii din ciclul gimnazial sunt distribuiți astfel: 63,4% (19) subiecți au obținut un nivel scăzut, 20% (6) un nivel mediu și 16,6% (5) subiecți au obținut un nivel înalt. Elevii din ciclul liceal sunt împărțiți în 46,7% (14) subiecți la nivel scăzut, 16,6% (5) subiecți la nivel mediu și 36,7% (11) subiecți la nivel înalt.

Din rezultatele ilustrate în figura 10 observăm că: din 30 de subiecți ai ciclului primar 20% (6) subiecți au un nivel scăzut al fluenței, 46,7% (14) subiecți au un nivel mediu și 33,3% (10) subiecți au un nivel înalt. Preadolescenții din ciclul gimnazial sunt distribuiți astfel: 63,4% (19) au obținut un nivel scăzut, 33,4% (10) au un nivel mediu și 3,2% (1) un preadolescent a obținut un nivel înalt. Adolescenții

din treapta liceală sunt împărțiți în: 63,4% (19) subiecți la nivel scăzut, 36,6% (11) subiecți la nivel mediu și 0 subiecți la nivel înalt.

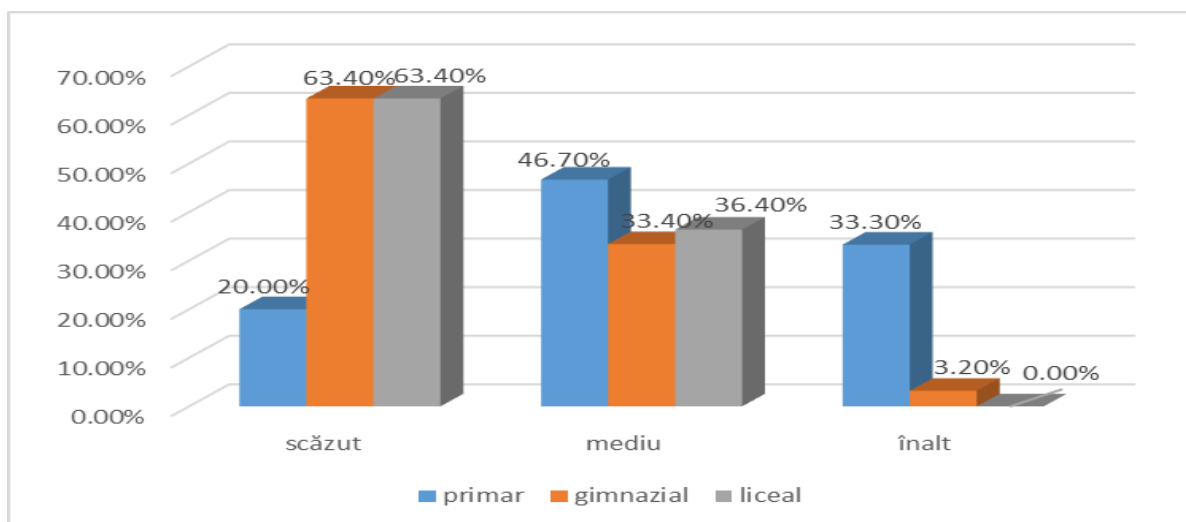


Fig. 10. Frecvența pe nivele a valorilor obținute la fluență

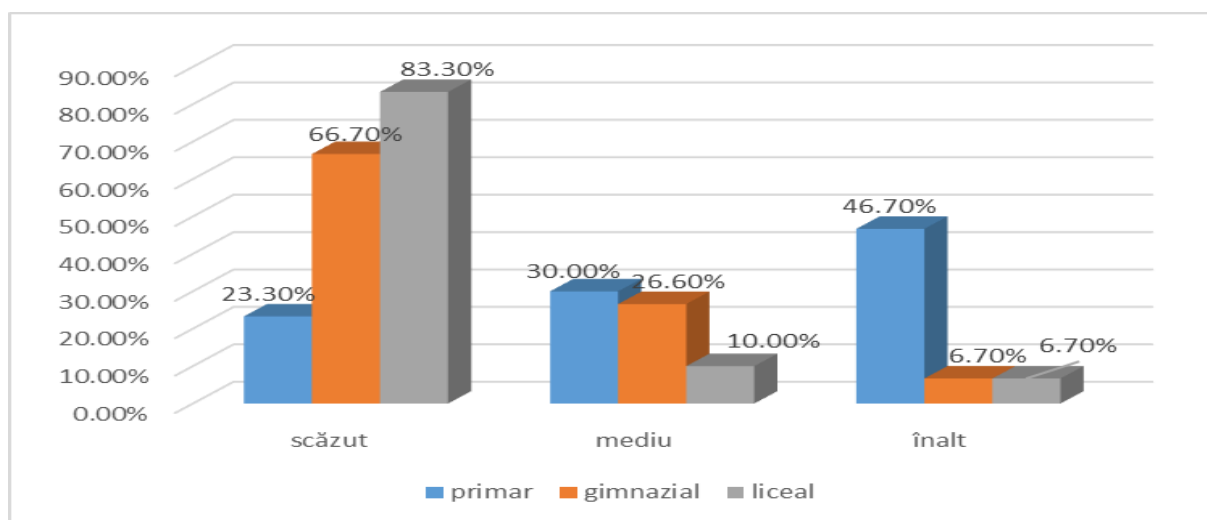


Fig. 11. Rezultatele pe nivele a valorilor obținute la flexibilitate

Distribuția datelor prezentate în figura 11 ne permite să constatăm că: din 30 de subiecți ai ciclului primar 23,3% (7) subiecți au un nivel scăzut al flexibilității, 30% (9) subiecți au un nivel mediu și 46,7% (14) subiecți au un nivel înalt. Cei 30 de subiecți din ciclul gimnazial sunt distribuiți astfel: 66,7% (20) subiecți au obținut un nivel scăzut, 26,6% (8) un nivel mediu și 6,7% (2) subiecți au obținut un nivel înalt. Subiecții de la treapta liceală sunt împărțiți în 83,3% (25) subiecți la nivel scăzut, 10% (3) subiecți nivel mediu și 6,7% (2) subiecți la nivel înalt.

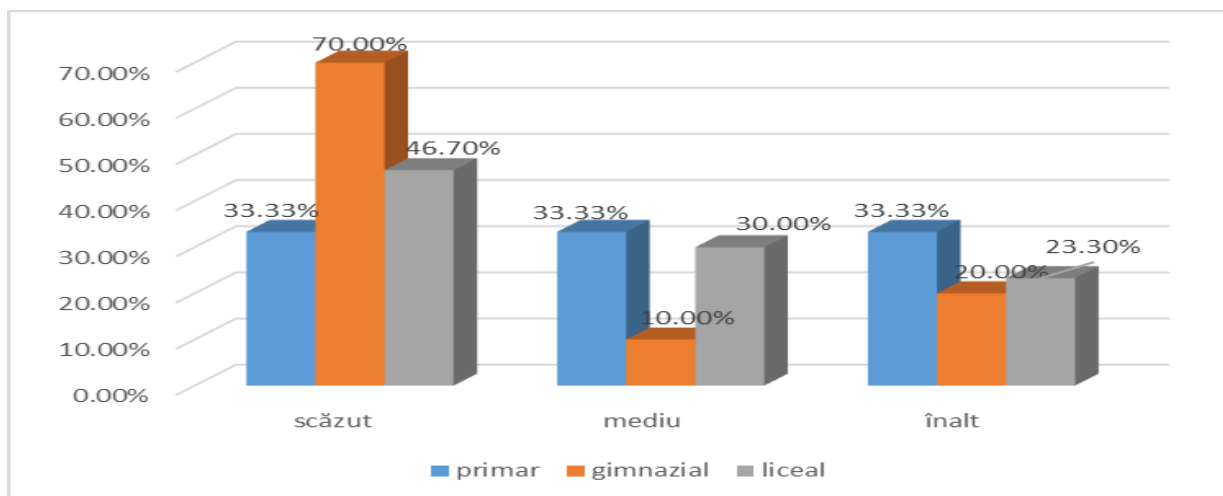


Fig. 12. Datele pe nivele a valorilor obținute la originalitate

Rezultatele prezentate în figura 12 ne permit să constatăm că din 30 de subiecți ai ciclului primar 33,3% (10) subiecți au un nivel scăzut al originalității, 33,3% (10) subiecți au un nivel mediu și 33,3% (10) subiecți au un nivel înalt. Elevii din ciclul gimnazial atestă următoarele valori: 70% (21) subiecți au obținut un nivel scăzut, 10% (3) au un nivel mediu și 20% (6) subiecți au obținut un nivel înalt. Elevii de la treapta liceală sunt împărțiți în: 46,7% (14) subiecți la nivel scăzut, 30% (9) subiecți la nivel mediu și 23,3% (7) subiecți la nivel înalt.

Utilizând testul U – Mann – Whitney am constatat că elevii din clasele primare sunt mai creativi decât cei din clasele gimnaziale și liceale, ei au obținut valori mai înalte la toate componentele creativității practic la toate probele ceea ce ne vine să confirme ipoteza că pe parcursul școlarității nivelul creator scade astfel încât școlarii mici denotă nivelele cele mai înalte de dezvoltare a creativității. O posibilă explicație a acestui fapt ar fi că profesorul în clasele primare are un mod diferit de predare ce solicită mai mult manifestarea creativității, spre deosebire de modul de organizare a activității de învățare la elevii mari, care trec din clasele gimnaziale la testele standardizate de evaluare.

Deci, în urma studiului experimental, analizei și interpretării rezultatelor putem constata următoarele: pe parcursul școlarității nivelul creativității scade, astfel încât elevii mici înregistrează cele mai înalte nivele ale creativității; elevii claselor primare elaborează cele mai multe variante de răspuns în dependență de toate componente creativității: fluența, flexibilitatea, originalitatea; originalitatea titlului

de asemenea este mai variată și mai inedită la elevii claselor primare; în elaborarea răspunsurilor la test elevii mici se axează pe cantitatea răspunsurilor și figurilor date, iar preadolescenții și adolescenții mai mult pe calitatea imaginii; la vârsta preadolescenței creativitate începe să se diferențieze: unii elevi sunt mai creativi în activitățile ce necesită lucrul cu imaginile, desene, scheme, iar alții reușesc să fie mai creativi în activitățile ce necesită exprimarea ideilor prin limbaj (de ex. compuneri, comentarii versuri, analiza situației etc); am remarcat aceeași tendință ca și în clasele gimnaziale – componentele creativității figurale corelează între ele, dar nu corelează cu cele ale creativității verbale. Deci, unii adolescenți sunt mai creativi când lucrează cu imaginile, schemele, desenele, alții – când operează cu limbajul.

References:

1. AMABILE, T. *Creativitatea ca mod de viață: Ghid pentru părinți și profesori*. Știința și tehnica, 1997, 250 p.
2. BONO, E. *Creativitatea serioasă*. Curtea veche, 2017, 464 p.
3. CAMERON, J., LIVELY, E. *Cum să cultivi creativitatea copiilor. Exerciții pentru stimularea inventivității și exprimării de sine*. Iași: Polirom, 2015
4. CLEGG B., BRICH, P. *Creativitatea*. Iași: Polirom 2003
5. COCHRANE, S. *Mintea creativă*. București: Niculescu, 2017
6. DINCA, M. *Teste de creativitate*. București: Paideia, 2001
7. ENEA, V. *Intervenții psihologice în școală*. Manualul consilierului școlar. Iași: Polirom, 2019
8. LOSÎL, E., RACU, IU. *Activitatea psihopedagogului cu elevii de vârstă școlară și preadolescentă*. Chișinău: Tipografia UPS „Ion Creangă”. 2015. 138 p.
9. LOSÎL, E., RACU, IU. *Activitatea psihologului cu copiii și adulții*. Chișinău: UPS „Ion Creangă”, 2018. 183 p
10. PÂNIȘOARĂ, G., SĂLĂVĂSTRU, D. MITROFAN, L. *Copilăria și adolescența*. Iași: Polirom, 2016
11. PRINTEAN, V. *Tradiții și inovații în cercetarea creativității elevului de vârstă școlară mică*, ed. III. Chișinău, 1998
12. MORAR, I. *Psihologia creativității*. București: Hyperion 1993
13. ROCO, M. *Creativitatea și inteligența emoțională*. Iași: Polirom, 2001
14. WILSON, E. *Originile creativității umane*. București: Humanitas, 2019
15. <https://ro.scribd.com/document/164450601/carti-creativitate>.

Losîi Elena

doctor în psihologie, conferențiar universitar, Universitatea Pedagogică de Stat
„Ion Creangă” din Chișinău, Moldova

Racu Iulia

doctor habilitat în psihologie, conferențiar universitar, Universitatea Pedagogică de Stat
„Ion Creangă” din Chișinău, Moldova

ANXIETATEA ÎN MEDIUL ȘCOLAR: CARACTERISTICI ȘI DIFERENȚE DE GEN

***Adnotare.** Articolul cuprinde rezultatele demersului experimental al anxietății școlare / anxietății academice la elevii din diferite trepte ale instruirii școlare. Demersul investigațional a inclus un eșantion de 548 de copii și adolescenți. Ca rezultate am evidențiat că cel mai ridicat nivel de anxietate școlară / anxietate academică se întâlnește la elevii claselor primare. Anxietatea școlară / anxietatea academică este preponderent caracteristică fetelor.*

***Cuvinte cheie:** anxietate școlară, anxietate academică, elevii din clasele primare, elevi din clasele gimnaziale și elevi din liceu, diferențe de gen.*

O anxietate particulară întâlnită în mediul academic este anxietatea școlară [3]. Autorii M. Boza, Б. Кочубей, Е. Новикова și А. Прихожан examinează anxietatea școlară și evidențiază că această anxietate este legată de situațiile legate de școală și de comunicarea cu învățătorul (procesul instructiv-educativ) [apud 3]. Elevii ce manifestă anxietatea școlară prezintă multiple trăiri emoționale negative ce pot fi condiționate de nevoia lor de a se adapta la exigențele și regulile școlii, liceului sau colegiului, calificative, note, învățător, profesori și cerințele exagerate față de sine, etc. [1, 2, 4, 5]. În plus vom menționa că anxietatea școlară este o problemă complexă ce cuprinde teama copilului în legătură cu ceva specific din cadrul școlii, fie legat de procesul educativ, fie de natură socială [1, 6].

Se consideră că anxietatea școlară este una dintre cele mai frecvente și comune probleme cu care se întâlnește psihologul sau consilierul școlar fiind una din prevestitorii nevrozei, de aceea, activitatea de diminuare a acesteia este o măsură de profilaxie a nevrozei [1].

Pornind de la cele expuse am întreprins un demers al anxietății școlare / anxietății academice la elevi din diferite trepte ale instruirii școlare (elevi din clasele primare, gimnaziale și liceale). Numărul total de elevi incluși în demersul experimental a fost de 548, dintre care: 78 de elevi din clasele primare, 320 de elevi de gimnaziu și 150 de elevi de liceu.

Pentru a evidenția anxietate școlară / anxietatea academică la elevi am administrat *Tehnica de diagnosticare a nivelului anxietății școlare Phillips* și *Chestionarul de evaluare a anxietății academice de Alpert – Harber*.

Inițial vom prezenta și descrie nivelurile pentru AȘ la elevii claselor primare examinate prin *Tehnica de diagnosticare a nivelului anxietății școlare Phillips*. Rezultatele pentru anxietatea școlară la elevii mici sunt ilustrate în figura 1.

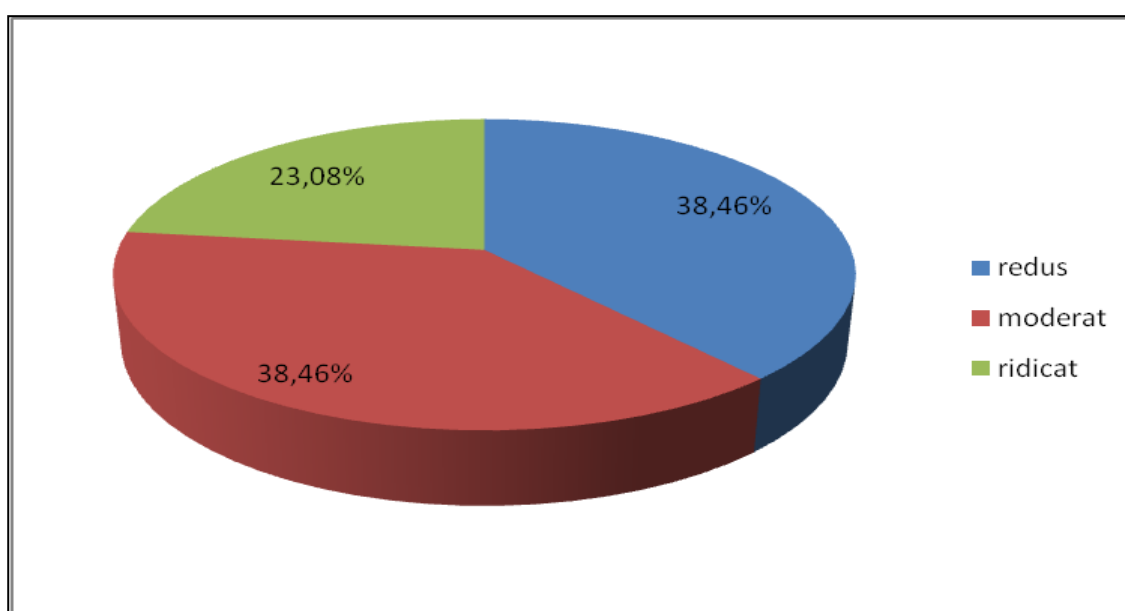


Fig. 1. Frecvențele pe nivele pentru anxietate școlară pentru elevii claselor primare

Vom menționa că elevii claselor primare prezintă toate cele trei nivele de intensitate a AȘ. Același număr de elevi mici (38,46%) au nivel redus de AȘ și nivel moderat de AȘ. Elevii claselor primare cu nivel redus de AȘ sunt liniștiți, destinși, stăpâniți și echilibrați în procesul de studii. În situațiile de verificare, evaluare și apreciere a cunoștințelor aceștia reușesc să-și păstreze calmul și cumpătarea, își pot stăpâni emoțiile și sentimentele. În relațiile cu învățătorul și colegii de clasă

manifestă tact în acțiune și vorbire. O caracteristică distinctivă pentru ei este încrederea în sine și în potențialul propriu, atitudinea pozitivă față de sine. Pentru elevii claselor primare cu nivel moderat de AȘ vom menționa faptul că în viața școlară frecvent simt neliniște, agitație și impaciență. În contextul comunicării cu învățătorul și colegii de clasă adesea exprimă temeri, sentimente de îndoială, rușine și prudență. Specific pentru acești elevi este și un nivel mediu al încrederii în sine, în capacitățile și posibilitățile proprii. În situația de verificare a cunoștințelor devin susceptibili și simt nevoia de a se sprijini pe grup. Copiii încearcă să rămână neobservați la lecții, nu manifestă inițiativă, nu doresc să răspundă din propria inițiativă, etc.

23,08% din elevii claselor primare manifestă nivel ridicat de AȘ. Ei se caracterizează prin faptul că în activitatea școlară permanent trăiesc o stare nedefinită de primejdie, anticipează nereușita și nerealizarea lor școlară, manifestă teamă față de posibilele evaluări sociale. În fața unei noi sarcini încearcă senzația de incapacitate, de inaptitudine pentru cerința atribuită și de aici apare tendința de a fugi de evidență și responsabilitate. Treptat acești elevi mici se simt tot mai nesiguri de propriile mijloace și posibilități, devin pesimiști. Ei trăiesc în forul lor interior experiențe umilitoare, care le creează un sentiment de autodispreț, se simt triști pentru simplul motiv că nu pot duce la îndeplinire o anumită activitate. Pun la inimă cele ce se întâmplă, se descurajează, la orice obstacole minore se simt depășiți. Au un sentiment de frustrare, de vid interior și de disperare urmată de o activitate tensionată de căutare, de găsire a unei rezolvări la problema care îi frământă. În clasă au relații mai dificile cu cei din jur și se lovesc de greutăți mai mari în activitatea de învățare. Acești copii mai sunt și: hipermeticuloși, hipercorecți, ordonați, cu zel excesiv în rezolvarea temelor școlare, cu tendință exagerată în privința ordinii și curățeniei. Ei sunt conformiști, perfecționiști, permanent stresați că nu vor avea o prestație perfectă care să corespundă exigențelor învățătorilor sau chiar propriilor standarde [3].

Am fost interesați să investigăm și diferențele de gen în manifestarea anxietății școlare la elevii claselor primare. Frecvențele pentru AȘ la elevii claselor primare în dependență de gen sunt ilustrate în figura 2.

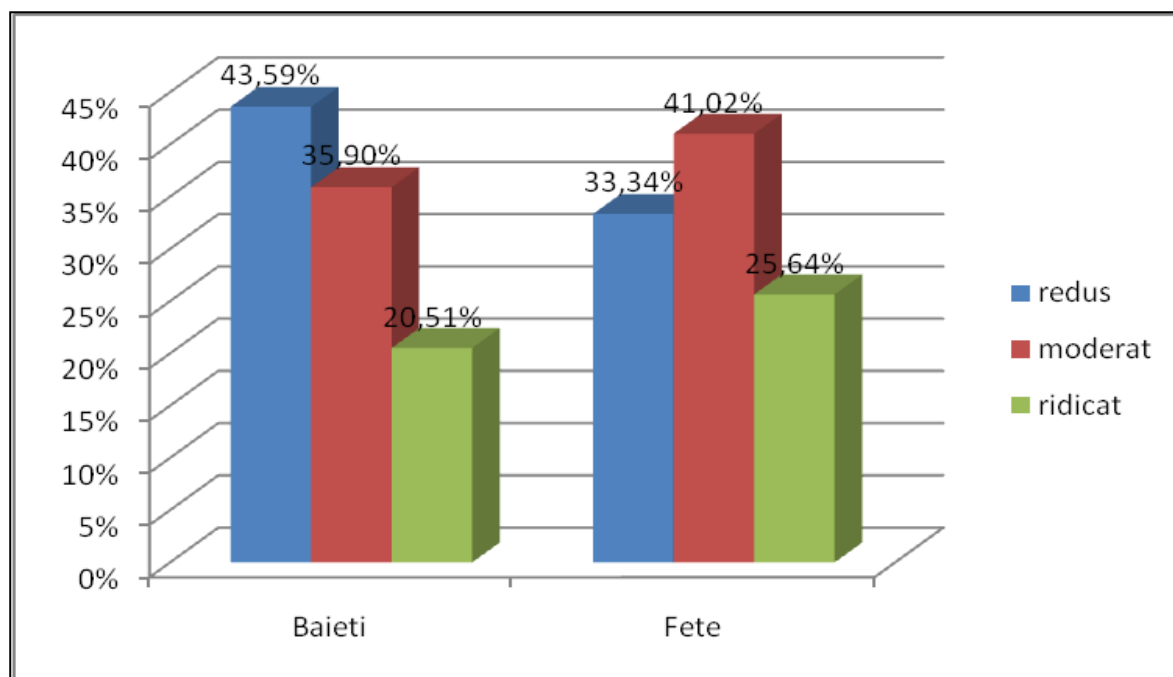


Fig. 2. Frecvențele pe nivele pentru anxietate școlară la elevii claselor primare în dependență de gen

Pentru băieți frecvențele s-au repartizat după cum urmează: 43,59% din băieți se caracterizează prin nivel redus de AȘ, 35,90% din băieți dau dovadă de nivel moderat de AȘ și 20,51% din băieți trăiesc un nivel ridicat de AȘ. Pentru fete frecvențele pentru nivelele AȘ sunt distincte: 33,34% din fete au nivel redus de AȘ, 41,02% din fete prezintă nivel moderat de AȘ și 25,64% din fete exprimă nivel ridicat de AȘ.

Comparând frecvențele elevilor mici pentru nivele AȘ vom consemna: nivelul redus de AȘ prevalează la băieți (43,59%) comparativ cu fetele (33,34%). Nivelul moderat de AȘ este mai pregnant la fete (41,02%) decât la băieți (35,90%). Aceeași tendință se păstrează și pentru cel mai intens nivel de AȘ, astfel nivelul ridicat de AȘ este mai evident la fete (25,64%) comparativ cu băieții (20,51%). Constatările surprinse pentru anxietate pot fi extinse și pentru AȘ, astfel fetele dezvoltă AȘ accentuată.

O altă categorie elevi la care am studiat anxietatea școlară au fost elevii din gimnaziu. AȘ la elevii din gimnaziu a fost măsurată prin *Tehnica de diagnosticare a nivelului anxietății școlare Phillips*. Nivelele AȘ la preadolescenți sunt arătate în figura 3.

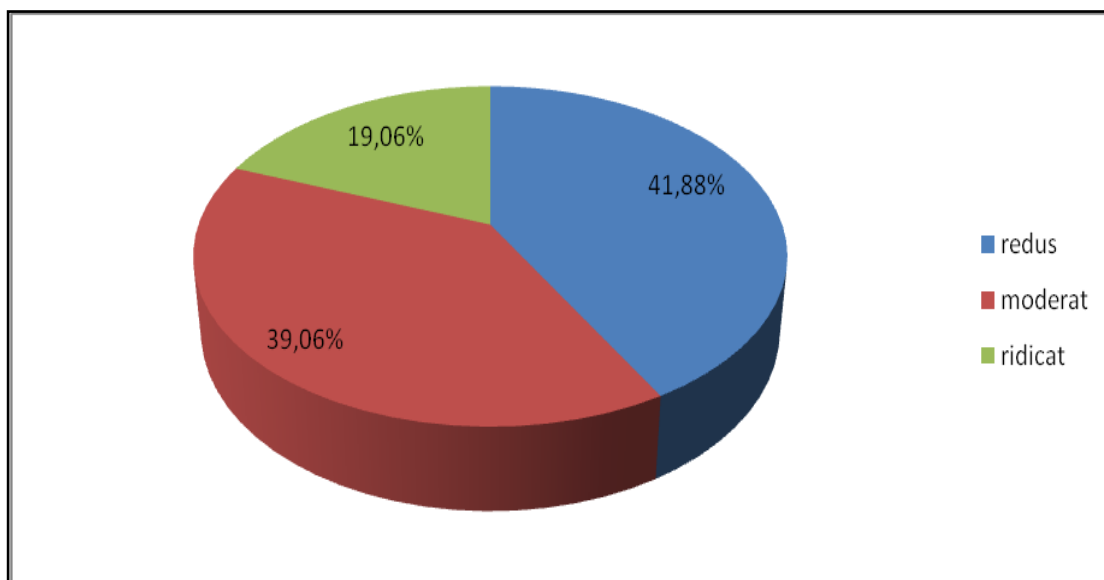


Fig. 3. Frecvențele pentru anxietate școlară la preadolescenți

Pentru AȘ frecvențele elevilor din gimnaziu se repartizează după cum urmează: la 41,88% din elevii de gimnaziu înregistrăm nivel redus de AȘ, pentru 39,06% din elevii de gimnaziu este caracteristic nivelul moderat de AȘ și 19,06% din elevii din gimnaziu manifestă nivel ridicat de AȘ.

Frecvențele pentru nivelurile AȘ la elevii din gimnaziu în dependență de gen sunt reflectate în figura 4.

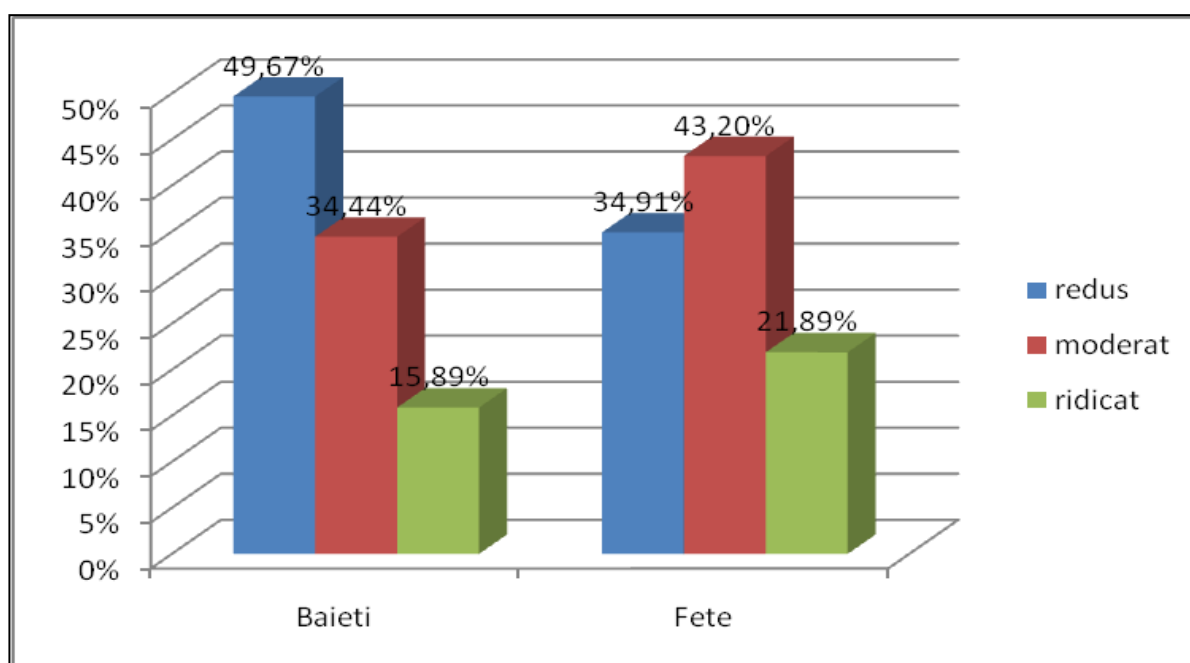


Fig. 4. Frecvențele pentru anxietate școlară la preadolescenți în dependență de gen

Preadolescenții prezintă: 49,67% din preadolescenți au nivel redus de AȘ, 34,44% din preadolescenți manifestă nivel moderat de AȘ și 15,89% din preadolescenți arată nivel ridicat de AȘ. Pentru preadolescente frecvențele sunt distincte comparativ cu cele ale preadolescenților. 34,91% din preadolescente au nivel redus de AȘ, 43,20% din preadolescente demonstrează nivel moderat de AȘ și la 21,89% din preadolescente identificăm nivel ridicat de AȘ.

Nivelul redus de AȘ este mai vizibil la preadolescenți (49,67%) comparativ cu preadolescentele (34,91%). Nivelul moderat și nivelul ridicat de AȘ prevalează la preadolescente (43,20%, 21,89%) spre deosebire de preadolescenți (34,44% și 15,89%). Ca și în școlaritatea mică și în preadolescență se păstrează aceeași tendință, preadolescentele demonstrează o incidență mai mare pentru AȘ.

Distingem diferențe statistic semnificative după testul T–Student pentru nivelul ridicat de AȘ între rezultatele preadolescenților și rezultatele preadolescentelor ($T=4,4$, $p \leq 0,01$) cu rezultate mai mari pentru preadolescente. Preadolescentele prezintă nivel mai ridicat de AȘ. Fetele sunt acea categorie de preadolescenți care nu vor să dezamăgească profesorii, își fac temele la timp, scriu lizibil, studiază pentru teste, își organizează bine activitatea, sunt mai conștincioase și experimentează teama de eșec mai intens. Când preadolescentele simt că nu corespund expectanțelor profesorilor sau expectanțelor proprii cu referire la activitatea de învățare ele pot resimți neliniște, îngrijorare și anxietate accentuată.

Cercetarea anxietății academice la elevii din liceu a fost posibilă prin administrarea *Chestionarului de evaluare a anxietății academice de Alpert – Harber*. Rezultatele pentru anxietatea care împiedică însușirea cunoștințelor (când anxietatea sau nivelul de excitație trece de limita optimă, rezultatul este declinul în performanță) și cea care facilitează însușirea cunoștințelor (nivel optimal de excitație care este necesar pentru a îndeplini bine o sarcină precum un examen, o performanță sau un eveniment competitiv) la elevii din liceu sunt prezentate în figura 5.

La AÎC și AFÎC atestăm toate cele trei nivele de intensitate: redus, mediu și ridicat. 8,66% din elevii din liceu exprimă nivel redus de AÎC. 85,34% din elevii din liceu demonstrează nivel mediu de AÎC și 6% din elevii din liceu au nivel ridicat de AÎC. 3,33% din elevii din liceu dau dovadă de nivel redus de AFÎC. 80,67% din

elevii din liceu prezintă nivel mediu de AFÎC. Și 16% din elevii din liceu exprimă nivel ridicat de AFÎC. Evidențiem că elevii din liceu în număr mic demonstrează AA ridicată. Cei mai mulți din ei prezintă nivel moderat de AA. Vom specifica aici că AA de care dau dovadă elevii din liceu este distinctă de AȘ prezentă la elevii din clasele primare și cei din gimnaziu. Neliniștea și temerile elevilor din liceu sunt legate nu de toată activitatea de învățare cum am atestat la elevii din clasele primare și cei din clasele gimnaziale, dar au un anumit specific. AA la elevii din clasele liceale se manifestă în situațiile de îndeplinire a unor sarcini foarte importante, în contextul pregătirii pentru testări și examene și în situațiile de testări și examene.

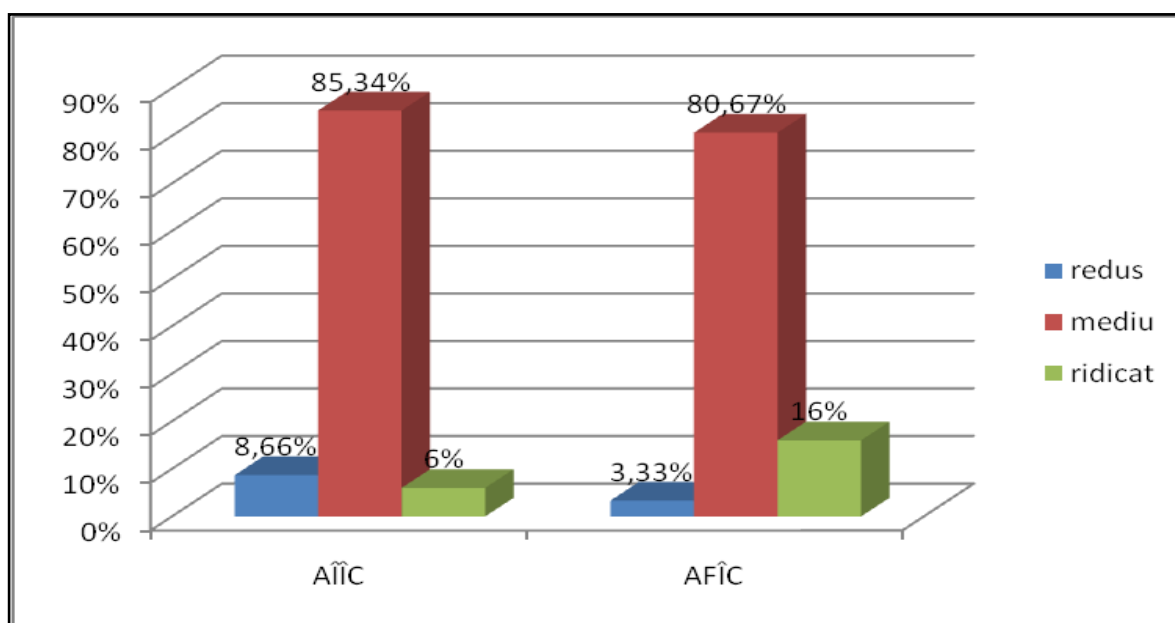


Fig. 5. Frecvențele pe nivele pentru anxietatea care împiedică / facilitează însușirea cunoștințelor la adolescenți

Urmează frecvențele pe niveluri pentru AÎC și AFÎC pentru elevii din clasele liceale în dependență de gen.

Pentru adolescenți consemnăm următoarea distribuție: 10,44% din adolescenți prezintă nivel redus de AÎC, 85,59% din adolescenți dau dovadă de nivel mediu de AÎC și 5,97% din adolescenți experimentează nivel ridicat de AÎC. La adolescente rezultatele sunt similare cu cele ale adolescenților: 7,22% din adolescente exprimă nivel redus de AÎC, mult peste jumătate din adolescente (86,75%) arată nivel mediu de AÎC și 6,03% din adolescente înfățișează nivel ridicat de AÎC.

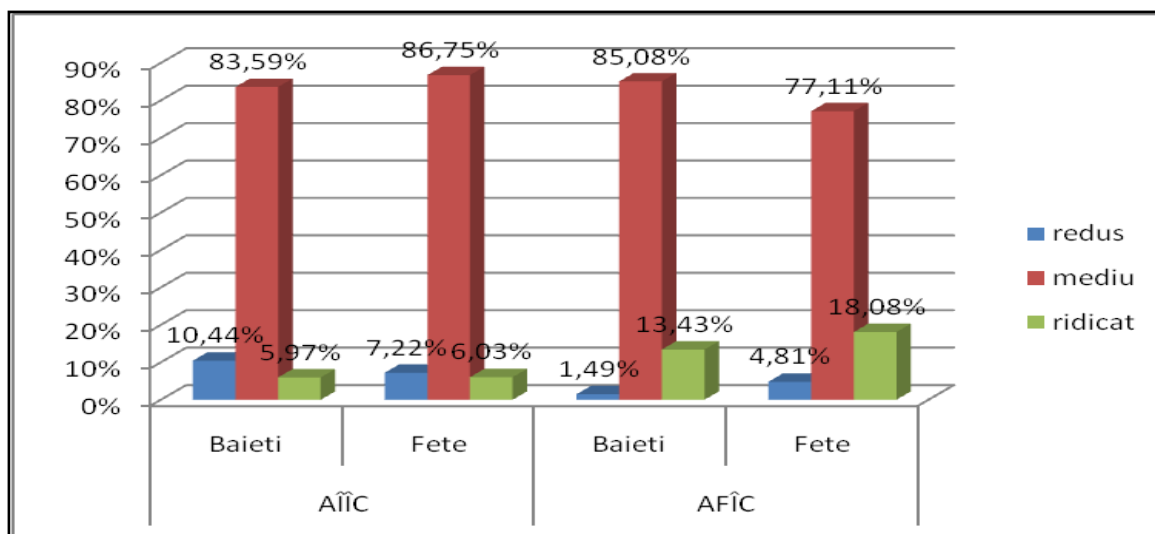


Fig. 6. Frecvențele pe nivele pentru anxietatea care împiedică / facilitează însușirea cunoștințelor la adolescenți în dependență de gen

Analiza frecvențelor adolescenților și adolescentelor vom menționa că: nivelul redus de AÎC este mai frecvent reflectat la adolescenți (10,44%) decât la adolescente (7,22%). Nivelul moderat de AÎC îl observăm mai mult la adolescente decât la adolescenți (86,75% și 83,59%). Pentru nivelul ridicat de AÎC îl consemnăm în aceeași măsură la adolescenți și adolescente (5,97% și 6,03%). Atestăm la adolescente oarecum o înclinație mai mare de a resimți AÎC.

La adolescenți frecvențele pe nivele se repartizează: 1,49% din adolescenți manifestă nivel redus de AFÎC, 85,08% din adolescenți dau dovadă de nivel mediu de AFÎC și 13,43% din adolescenți prezintă nivel ridicat de AFÎC. Pentru adolescente pentru nivelele AFÎC se înregistrează următoarele frecvențe: cele mai multe adolescente manifestă nivel mediu de AFÎC (77,11%). Un număr de 4,81% și 18,08% din adolescente au nivel redus și ridicat de AFÎC.

Analiza comparativă a frecvențelor ne oferă următoarele tendințe: nivelul redus de AFÎC este mai particular pentru adolescente decât adolescenți (4,81% și 1,49%). Pentru nivelul mediu de AFÎC atestăm o tendință inversă: 85,08% din adolescenți și 77,11% din adolescente manifestă nivel mediu de AFÎC. Pentru nivelul ridicat de AFÎC avem aceeași tendință de repartizare a frecvențelor ca și în cazul nivelului redus de AFÎC. 18,08% din adolescente și 13,43% din adolescenți au nivel ridicat de AFÎC. Diferențele constatate dintre adolescenți și adolescente se încadrează în

caracteristicile de gen. Adolescencele au o atitudine mai responsabilă și conștiincioasă față de activitatea de învățare precum și demonstrează o atitudine distinctă față de performanță.

În concluzii vom menționa că AȘ / AA este un tip de anxietate comun pentru elevii din clasele primare, elevii claselor gimnaziale și elevii din clasele liceale. Cel mai intens AȘ se manifestă la elevii claselor primare. AȘ la elevii claselor primare este legată de presiunea cerințelor educaționale, de orarul uneori supraîncărcat, de teamă evaluării și aprecierii, de dorința de a corespunde așteptărilor învățătoarei și părinților și de rivalitatea dintre colegi. AȘ a elevilor din clasele gimnaziale se explică și prin modificări în sistemul educațional și a extinderii cunoștințelor care devin din ce în ce mai complexe, precum și necesitatea unui efort sporit. Câteva momente critice care favorizează AȘ la elevii din gimnaziu sunt și temerile legate de a răspunde în fața clasei și nesiguranța privind propriile capacități de a îndeplini cu succes sarcinile. AA a elevilor din liceu se intensifică mai curând în situații de evaluare, testare și examinare. AȘ / AA este caracteristică pentru copiii și adolescenții cu o responsabilitate accentuată și cu un simț dezvoltat al îndatoririi.

De asemenea evidențiem diferențe de gen în AȘ. Diferențele de gen se explică prin modul în care fetele sunt afectate de unele experiențe sau evenimente din contextul educațional.

Bibliografie:

1. PĂNIȘOARA, G. *Psihologia copilului modern*. Iași: Polirom. 2011. 224 p.
2. PĂNIȘOARA, G., SĂLĂVASTRU D., MITROFAN, L. *Copilăria și adolescența. Provocări actuale în psihologia educației și dezvoltării*. Iași: Polirom. 2016. 308 p.
1. RACU IU. *Psihologia anxietății la copii și adolescenți*: Monografie. Ed. a 2-a rev. și adăugită. Redactor științific: Racu Ig.,– Chișinău: Tipogr. UPS „Ion Creangă”. 2021. 309 p.
2. КОЧУБЕЙ, Б., НОВИКОВА, Е. Детские тревоги в школе и дома. В: *Семья и школа*. 1988. № 7. с. 15 – 16.
3. ПРИХОЖАН, А. *Психология тревожности: дошкольный и школьный возраст*. 2-е изд. Санкт – Петербург: Питер. 2007. 192 с.
4. ПРИХОЖАН, А. *Тревожность у детей и подростков: психологическая природа и возрастная динамика*. Воронеж: НПО МОДЭК. 2000. 304 с.

Starozhuk Sergey Anatolyevich

Postgraduate student of the University of Economics and Law «KROK»

Chairman of the NGO "Board of Trustees of the gymnasium № 315»

Gymnasium teacher № 315 of the city of Kyiv, Ukraine

HAWTHORNE EFFECT OR WHAT DOES LABOR PRODUCTIVITY REALLY DEPEND ON?

***Abstract:** The article reveals the meaning of the Hawthorne effect as a type of reactivity when people change their behavior, act differently, more carefully than usual, only by realizing that they know about observing them. It is proved that the Hawthorne effect has a twofold interpretation: positive changes in people's behavior caused by the attention given to them, which people themselves interpret as friendly participation; in experimental and organizational psychology - changes in the phenomenon under observation, which occur as a result of the very fact of observation.*

***Keywords:** psychology, organizational psychology, work, effect, management, experiment.*

By the Hawthorne Effect, we mean a sharp change in the productivity of workers under the influence of increased control and attention from management and outside observers, as well as due to the special distinguishing status of the working group.

It is worth telling that the effect itself was first recorded during experiments carried out at the Hawthorn Works of Western Electric (a production division of the ATT Company) from November 1925 to February 1926 (Hawthorn is a city in Illinois) [3]. The fact is that the organization of labor at these factories was based on the principles of mass production with the application of the principles of scientific management. At the same time, the organizers of production adhered to an enlightened approach to solving the problem of personnel management, which was called the «capitalist system of welfare». The experiments were commissioned and funded by the General Electric Corporation and aimed to prove that labor productivity significantly depends on the level of illumination in workrooms (and to stimulate industrial consumers to buy more light bulbs) [2]. It is worth noting that

the results of these experiments showed that increased control and accompanying psychological factors influenced performance much more than changes in illumination.

This conclusion was finally confirmed by a series of experiments carried out from September to April 1927 [1]. The control group worked under conditions of a stable illumination level, fixed at a standard level for these works. The other group worked in conditions of gradually decreasing illumination (to a level almost 10 times less than standard) [6]. The result of these experiments fully confirmed the previous conclusions: productivity increased in both cases. Moreover, in the experimental group, which worked in low light conditions, the productivity was even higher than in the control group. This fact greatly upset the representatives of the electrical industry and further experiments (which lasted until 1932 and received the name Hawthorne) continued without their financial support.

The discovery of the Hawthorne Effect had a powerful influence on the further development of management [7]. It was he who often served as a starting point in the development of most theories of the "human factor" and "social" theories of management, including the charismatic one.

George Elton Mayo (American psychologist and sociologist, researcher of the problems of organizational behavior and management in industrial organizations, one of the founders of American industrial sociology and the doctrine of "human relations) suggested that some other working conditions influence the development [5]. Scientists have analyzed all the reasons that can affect labor productivity in one way or another (working methods, fatigue, rest time, monotony, salary) and based on them, they derived five hypotheses.

To test the new hypotheses, the scientists created a small group of female workers who, as part of the experiment, were placed in a separate room, where they had to perform their usual job duties for a reward that directly depends on the development of the group. At the same time, they were under the constant supervision of one of the researchers, who not only used a gentle approach to management, but also periodically talked with women about their work and life in general.

Over 23 periods ranging from 3-4 to 30 weeks, the researchers made various changes to their daily routine and working conditions (both positive and negative) and observed how these changes would affect the productivity of female workers [8].

During the experiment, the researchers carried out the following actions: 1) set a different number of breaks for rest and eating, then increasing their number, then decreasing it; 2) were deprived of several planned breaks and the usual reduced working hours on the day off; 3) provided free drinks at the expense of the company.

However, as a result of this experiment, women's labor productivity invariably grew both with improvements and with worsening working conditions, and as a result reached an increase of 30-40% from the initial level [10]. This indicated that the results of workers' labor did not in any way depend on the number of interruptions in the work process, or on other factors that were identified to test the second hypothesis.

The results of the experiments indicated that labor productivity does not depend at all on working conditions, which means that the hypothesis again turned out to be false, and there is some completely different variable that affects the productivity of workers.

George Elton Mayo - American psychologist and sociologist, researcher of problems of organizational behavior and management in industrial organizations, one of the founders of American industrial sociology and the doctrine of "human relations" suggested that such a variable is the very fact of participation of the subjects in the experiment, which influenced their performance : precisely the fact that they were aware not only of the importance of the experiment itself as a whole, but also of their role in it, contributed to the fact that their productivity increased significantly under any conditions. He expressed this assumption in his concept of the "Hawthorne effect", the essence and consequences of which we will consider in detail a little later [11].

To test this assumption, the researchers interviewed the participants in the experiment, and the results of the survey showed that the following factors influenced the productivity of workers: 1) Change in the attitude of the management:

it became more friendly and loyal, began to show increased attention, take an interest in the opinions of employees and listen to their suggestions; 2) Change in the pay system: a new, collective pay system that was established during the research conducted in the experimental room and depended on the output of only the monitored group, and not on the results of the entire plant as a whole, led to the cohesion of this group and increased her motivation. 3) Change in the working atmosphere: a positive working atmosphere emerged, formed during the experiment through the sympathetic leadership from the observer scientist and supported by the absence of strict rules and regulations that were previously established at the plant and manifested themselves in the form of constant complaints.

Thus, the results obtained indicated that labor productivity is not influenced by the organization of the workspace, but something much larger, more personal and profound [15].

In order to obtain confirmation of the facts obtained earlier from the participants in the experiment, the researchers decided to reveal the attitude of other workers of the plant to their work by the method of a survey, during which more than twenty thousand employees were interviewed.

As a result of the analysis of the responses received, the researchers found that the productivity of workers directly depends not only on themselves (i.e., their individual characteristics, abilities and capabilities), but also on the entire workforce, within which they carry out their labor activities [14]. To confirm the results obtained empirically, Mayo and his team decided to conduct another experiment.

The Hawthorne experiments, which were led by Mayo, were based on the ideas of French sociologists Frederic Le Play and Emile Durkheim that organizations are characterized by excessive formalization and pay insufficient attention to the individual. Mayo believed that technical and economic progress negatively affects the moral and social level of society, destroying the desire of people to interact, which is natural and socially conditioned.

He reduced all social problems to psychoanalysis, saying that modern society suppresses the social aspirations of the individual, which leads to extremely negative

consequences, which he saw, including in the problems of work. He explained staff turnover, conflicts at work and other negative aspects of the labor process by its improper organization, relegating personality to the background.

He believed that at the heart of work is a sense of a person's "belonging" to a group, and his central idea was to convey to people the importance of cooperation and interpersonal relationships. Mayo believed that governance should be based on "social leadership", i.e. managers must, first of all, play the role of some kind of intermediary between the mission of production and the employees of the company [12].

The Hawthorne experiments allowed Mayo to gain empirical confirmation of his ideas and led to a revision of the role of the human factor in the management of the organization: employees were no longer perceived by management as a workforce, they began to perceive each of their employees, first of all, as a person.

In his works "Management and Worker" and "Management and Morality" Mayo concretized all the socio-psychological (or informal) principles of production management, which he was able to discover as a result of the Hawthorne experiments.

The essence of the Hawthorne effect was that employees of the organization, finding themselves in new conditions for them, experienced an increased interest in the experiment and a sense of involvement in a socially important cause, which positively affected their productivity.

Mayo's open Hawthorne effect, examples of which can be seen, for example, in the development of a new product, when all the forces of the manufacturer are directed to create a "perfect" product (but as soon as it goes into mass production, it immediately loses its quality), or, what is more obvious, at any entry into office, when a person is trying with all his might to show his abilities, and then, when the adaptation process takes place, he "relaxes" and begins to work incompletely, led Mayo to think about how to maintain productivity on that the same level for a long time, and made its main discovery.

Mayo realized that socio-psychological factors influence labor productivity much more than physical working conditions [15]. In other words, if production

increases under the condition of increased attention from the management, a sense of involvement and personal interest of the employee in the process in which he is involved, it can be fixed in this state for a long time through an integrated approach to the development of these very factors.

Before Mayo came to this conclusion, the scientific world was dominated by the idea that labor productivity mainly depends on the form of management, and only tight control can force workers to fulfill their duties in good faith. Mayo, on the other hand, spoke of the exact opposite: only loyal, fair and compassionate management can lead to long-term improvement in the effectiveness of the organization's employees.

If we consider Mayo's idea in more detail, then the consequences of the Hawthorne effect he discovered were in the conclusions that he made during the experiments of that time:

The high efficiency of the organization's employees cannot be achieved only by improving working conditions alone.

Individual characteristics of workers, their mental and physical abilities and capabilities also do not play a special role in efficiency.

To increase the productivity of workers, it is necessary to influence the socio-psychological factors of work.

The correct leadership style (loyalty to employees, treating them as individuals and not as a workforce, attention to their problems, suggestions, etc.) can have a positive impact on the performance of staff, but is not a decisive factor: with sufficient team cohesion, employees are able to work productively even under insufficiently developed leadership. This fact was also confirmed in the course of Hawthorne research: when the observer scientist who supervised the work of the five female workers in the experimental room ceased to direct the work process, their productivity remained high for the next four years, when the old leadership returned to management.

The fundamental factor in the high performance of employees is the correct socio-psychological climate in the team, which contributes to the establishment and maintenance of positive interpersonal relationships, on which the attitude of

employees and their dedication directly depends. Interaction with other people and cooperation increase people's motivation to work to the highest possible level.

Along with interpersonal relationships, labor efficiency determines the feeling of belonging to a common, socially significant cause. If employees do not share the goals and values of the company, do not feel that their activities are of any importance, it is impossible to achieve permanently high productivity from them.

The form of control also has a huge impact on the development of employees: in the course of experiments it was revealed that only in the absence of direct control, especially overly strict, employees are able to demonstrate high labor productivity. Thus, to ensure high productivity, it is necessary to use soft forms of control over subordinates.

All of the above methods of increasing the working capacity of workers have a positive effect only if the working conditions (work schedule, wages, workplace organization, etc.) are already at the proper level. In other words, in order to achieve high labor productivity, it is first necessary to provide employees with sufficient (normal) working conditions, and then to influence them with the help of socio-psychological factors. The improvement of social and psychological factors alone is incapable of leading to the maximum possible development, as well as the improvement of working conditions alone.

References:

1. Clark, R. E. & Sugrue, B. M. (1991) «Research on instructional media, 1978–1988» in G. J. Anglin (ed.) *Instructional technology: past, present, and future*, ch.30, pp. 327–343. Libraries unlimited: Englewood, Colorado.
2. Clark, R. E. & Sugrue, B. M. (1991) «Research on instructional media, 1978–1988» in G. J. Anglin (ed.) *Instructional technology: past, present, and future*, ch.30, pp. 327–343. Libraries unlimited: Englewood, Colorado.
3. G. Adair (1984) «The Hawthorne effect: A reconsideration of the methodological artifact» *Journal of Appl. Psychology* 69 (2), 334–345 [Reviews references to Hawthorne in the psychology methodology literature.]
4. G. Adair (1984) «The Hawthorne effect: A reconsideration of the methodological artifact» *Journal of Appl. Psychology* 69 (2), 334–345 [Reviews references to Hawthorne in the psychology methodology literature.]

CHALLENGES IN SCIENCE OF NOWADAYS

5. Gillespie, Richard, (1991) *Manufacturing knowledge : a history of the Hawthorne experiments*. Cambridge : Cambridge University Press.
6. Gillespie, Richard, (1991) *Manufacturing knowledge : a history of the Hawthorne experiments*. Cambridge : Cambridge University Press.
7. Henry A. Landsberger, *Hawthorne Revisited*, Ithaca, 1958.
8. Henry A. Landsberger, *Hawthorne Revisited*, Ithaca, 1958.
9. Jastrow (1900) *Fact and fable in psychology*. Boston: Houghton Mifflin.
10. Jastrow (1900) *Fact and fable in psychology*. Boston: Houghton Mifflin.
11. Jones, Stephen R. G. (1992) «Was there a Hawthorne effect?» *The American Journal of Sociology*, Vol. 98, No. 3 (Nov., 1992), pp. 451–468. JSTOR: <https://www.jstor.org/stable/2781455> <http://socserv.socsci.mcmaster.ca/econ/rsrch/papers/archive/91-01.pdf>
12. Jones, Stephen R. G. (1992) «Was there a Hawthorne effect?» *The American Journal of Sociology*, Vol. 98, No. 3 (Nov., 1992), pp. 451–468. JSTOR: <http://socserv.socsci.mcmaster.ca/econ/rsrch/papers/archive/91-01.pdf>
13. Leonard, K.L. and Masatu, M.C. «Outpatient process quality evaluation and the Hawthorne effect» *Social Science and Medicine* 69 no.9 pp. 2330–2340
14. Leonard, K.L. and Masatu, M.C. «Outpatient process quality evaluation and the Hawthorne effect» *Social Science and Medicine* 69 no.9 pp. 2330–2340
15. Lovett, R. «Running on empty» *New Scientist* 20 March 2004 181 no.2439 pp. 42-45.

Ковтун Алла Юрївна

кандидатка психологічних наук, доцент кафедри загальної та практичної психології
Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя,
докторантка Прикарпатського національного університету
імені Василя Стефаника, Україна

ПРОБЛЕМА РОЗВИТКУ ОСОБИСТОСТІ В СИСТЕМІ ІНКЛЮЗИВНОЇ ОСВІТИ

***Анотація.** В ракурсі запропонованої статті ми висвітлюємо авторське бачення та бачення наукової спільноти проблематики системи інклюзивної освіти. Зокрема приділяється увага психологічним аспектам розвитку особистості особливих дітей, процесу їх входження в соціум та специфіці відповіді оточення на появу такої дитини. Проводиться порівняльний аналіз психологічних особливостей розвитку нормотипових дітей та дітей з (дефектами) особливими потребами.*

***Ключові слова:** інклюзивна освіта, особливі потреби, багатоманітність, дефект, нормотипові діти, філогенетичний розвиток, дизонтогенез (атиповий розвиток), соціалізація.*

Багато прибічників інклюзивної освіти відпочатково були палкими прихильниками спеціальної освіти. Поступово вони усвідомили обмеження та потенційну шкоду філософії та практики спеціальних потреб. Інклюзивна практика функціонує на багатьох рівнях:

– у зв'язку з освітньою системою як цілісністю, забезпечуючи те, щоб всі типи учнів (вихованців) та всі групи були залучені на всіх рівнях та в різних формах;

– у зв'язку зі школами (садочками) – створюючи середовища, системи та структури, які були б гнучкими та відповідали на багатоманітність;

– у зв'язку з особливими маргіналізованими чи виключеними групами, пропонуючи знання, досвід та навички, які б підтримали учіння чи виховання і повну залученість цих дітей.

Насамперед під інклюзивним підходом розуміють створення таких умов, за яких усі діти мають однаковий доступ до освіти, однакові можливості

отримати досвід, знання та подолати упереджене ставлення до тих, хто має «особливі потреби».

Л.С. Виготський писав: «З одного боку, дефект є мінусом, обмеженням, слабкістю, применшенням розвитку; з іншого боку – саме тому, що він створює труднощі, від стимулює підвищений, підсилений рух вперед. Центральне положення сучасної дефектології таке: будь-який дефект створює стимули для вироблення компенсації» [1, с. 9]. В цілому в концепції дефекту (особливих потреб, як можна сказати сьогодні) Л.С. Виготського прослідковується досить сильний вплив ідей А. Адлера про компенсацію. Викликає подив і захоплення увага Л.С. Виготського до дітей з особливостями розвитку. Саме зрозумівши патологічний розвиток, як вважав Л.С. Виготський, ми зможемо зрозуміти психологічний розвиток як такий.

Між дітьми, які розвиваються в межах норми і дітьми, які мають особливі потреби немає різниці: ті й ті - люди, ті й другі - діти, у тих і у других розвиток йде за одними законами. Різниця полягає лише в способі розвитку: в той час коли в дітей які розвиваються в межах норми всі стадії філогенетичного розвитку проходять за порівняно короткий період, то еволюція особливих дітей йде вкрай повільно, причому залежить це від виду та ступеня особливості, проходять не всі стадії філогенетичного розвитку проходячи нижчі стадії не дійшовши до вищих.

Окрім зазначених особливостей, у процесі розвитку дитини, яка розвивалася в межах норми, можуть виникати відхилення від етапу вікової періодизації, на якому вона перебуває, що пов'язано з хворобою, яка з'явилася або її наслідками і являє собою дизонтогенез (атиповий розвиток) - на противагу онтогенезу й може призвести до психологічних та психосоматичних проблем.

Неоднаковий розвиток прокладає різку межу між нормотиповими дітьми та особливими: в той час як психіка звичайної дитини з її постійним розвитком – є високого ступеня мінливою і складною, психіка особливої дитини може бути одноманітною; в той час як нормотипові діти з їх складною, постійно змінюваною психікою важко піддаються вивченню і тлумаченню, психологія

других дітей вкрай проста; деякі ступені патологічного недорозвинення ніби застигають на одному із нижчих шаблів нормального розвитку і можуть лишатися на ньому все подальше життя, інші проходять декілька стадій, але число останніх завжди є меншим, ніж в нормі, і може бути пролонгованим в часі.

З вище зазначеного ми можемо бачити, яке важливе методологічне значення може мати дитяча особливість в обличчі патологічної недостатності: вона допомагає вивченню звичайної нормотипової дитини за загальним правилом – починати з більш простішого й переходити до складного; кожен, хто хоче знати дітей в межах їх розвитку, має вивчити особливих, інакше він позбавляє себе дуже важливого метода в розумінні природи дитячої душі.

Було б дуже не справедливим на нашу думку, розглядати особливу дитину тільки як методологічний засіб вивчення нормальної, звичайної дитини. Особливі діти це теж діти і вони так само важливі для нас. Кількість таких дітей на сьогодні досить велика, а якщо ще додати до їх числа тих дітей, які є невстигаючими, адже між відсталістю та невстиганням не можна провести чіткої межі, то загальне число таких дітей збільшується в рази.

Як зазначалося у доповіді Міжнародної комісії з питань освіти для XXI століття ЮНЕСКО, що освіта спрямована на створення можливостей для людини жити серед людей, розуміти своїх близьких, поважати їхні традиції, духовну спадщину, сприяти співробітництву, розвитку критичного мислення та умінню розв'язувати конфліктні ситуації [5].

Враховуючи вище зазначене, документи ЮНЕСКО і ООН, а також Всесвітні доповіді з освіти, то можемо звести основні напрямки політики і діяльності ЮНЕСКО в галузі освіти до трьох кардинальних принципів: ліквідація неграмотності, демократизація освіти та освіта для майбутнього [3;5]. Ці принципи є для ЮНЕСКО базовими формулами її політики, яка була спрямована на досягнення двох основних цілей: зробити право на освіту реальністю для всіх жителів нашої планети; модернізувати освіту, створити нові її сегменти для вирішення проблем XXI століття з урахуванням глобалізації економіки і науково-технічної революції[3].

На жаль наша освітньо-виховна система приділяє не достатньо уваги дитячій особливості, хоча не можемо стверджувати, що робота в цьому напрямку не ведеться.

Сучасні реалії життя дають змогу переконатися в тому, що дошкільні навчальні заклади не можуть будувати свій навчально-виховний процес з опорою лише на «стандартні конвеєрні програми навчання» (за влучним висловом Гордона Драйдена)[2] та звичні методи, якими важко задовольнити пізнавальні потреби всіх, хто користується послугами дошкільної освіти.

Присутність «нестандартних» вихованців у загальноосвітньому середовищі можна розглядати як різновид явища стихійної інклюзії, якщо мати на увазі необхідність створення спеціальних умов для їхнього успішного навчання. Цей варіант інклюзії найчастіше завуальований, адже прояви «нестандартності» можуть бути або недостатньо виразними, або такі діти просто не приживаються у колективі з неясних причин. Окреслимо деякі з них.

До психологічних аспектів інклюзивної освіти слід віднести негативні емоційні переживання, нетолерантність та неготовність до прийняття в своє найближче коло інших людей, зокрема людей з особливими потребами. Ксенофобія як страх інаковості, іншості, несхожості паралізує можливості людини діалогічно взаємодіяти з іншими людьми. Зокрема, як не парадоксально це звучить, успішній інклюзивній освіті перешкоджає недостатня освіченість людей, їх недостатня обізнаність щодо того, якими можуть бути люди з особливими потребами, як з ними взаємодіяти, та щодо того, що ці люди – фундаментально такі самі людські істоти, як і люди без особливих потреб.

Те, що до людей з особливими потребами ставляться з острахом, клаустрофобічністю, не приймають їх цілком, складає важливий елемент драми психологічного життя людей, за Л.С. Виготським [1]. Причому це драма як для особистості з особливими потребами, так і специфічна драма для тих, хто поруч з нею. Отже, інклюзивна освіта повинна вивчатися, зокрема, психологічною наукою для того, щоб оптимізувати навчально-виховну взаємодію з особистістю з особливими потребами.

Особливий досвід щодо того, як уможливити оволодіння дітьми з особливими потребами основними, базовими навичками учіння, був важливим для розвитку інклюзивної освіти для всіх. У контексті інклюзивної освіти роль професіоналів в спеціальній освіті переходить від ролі вчителя(вихователя) до ролі ресурсної особи – фокусуючи на тому, щоб подолати бар'єри в системі, а не щоб «виправити» окрему дитину.

Л.С. Виготський вказував: «Соціальні умови, в які повинна вrostати дитина, і складають, з одного боку, всю ту область непристосованості дитини, з якої йдуть творчі сили її розвитку; існування перешкод, які штовхають дитину до розвитку, коріниться в умовах соціального середовища, в яке повинна увійти дитина; з іншого боку, на досягнення необхідного соціального рівня спрямований весь розвиток дитини. Тут початок і кінець, альфа і омега» [1, с. 159].

Соціалізація особистості дитини - це специфічна форма набуття нею тих суспільних цінностей, що існують у всіх сферах суспільного життя. Основою соціалізації є засвоєння індивідом мови соціальної спільноти, способу мислення, сприйняття норм, цінностей, традицій, звичаїв, зразків діяльності тощо.

Автором терміну «соціалізація» є американський соціолог Ф.Г. Гіддінгс, який у 1887 році у книжці «Теорія соціалізації» вжив його в значенні «розвиток соціальної природи або характеру індивіда, підготовка до соціального життя» [4].

Структура процесу соціалізації збігається з хронологією розвитку особистості: народження, вік немовляти, раннє дитинство, дошкільний вік, шкільний вік, підлітковий вік, юність тощо. Однак не слід забувати, що на кожному з цих етапів є певний спосіб соціалізації, що знаходить своє вираження у провідних видах діяльності, притаманних дитині в певний проміжок становлення особистості: грі, навчанні, входженні в систему сімейних, групових, фахових, етнічних, виробничих та інших стосунків.

Дошкільне дитинство є періодом первинного фактичного становлення особистості. Різниця між потенційною спроможністю кожної дитини стати

особистістю і мірою реалізованості (нереалізованості) цієї спроможності визначає характер особистісного зростання на кожному етапі життєвого шляху.

В інклюзивній дошкільній освіті, так само, як і в освіті загалом, вкрай важливими є соціальні умови. Процеси інтеріоризації та інкультурації, через які проходить дитина, відбуваються в просторі певної соціальної ситуації розвитку, яка створює психологічне поле, на якому ґрунтується розвиток особистості дитини. Зміна і становлення міжфункціональних психологічних систем визначають головні закономірності психологічного розвитку дитини.

Таким чином, проблема розвитку особистості в системі інклюзивної освіти постає багатоаспектною проблемою того, що психологічний розвиток розуміється як недискретне, континуальне становлення, основні риси якого визначаються соціальною ситуацією розвитку, віковими новоутвореннями та динамікою міжфункціональних психологічних систем.

Список джерел:

1. Выготский Л. С. Собрание сочинений: В 6-ти т. Т. 5. Основы дефектологии. Москва: Педагогика, 1983. 386 с.
2. Гордон Драиден, Джаннетт Вое. Революция в обучении. Научить мир учиться по-новому. Москва: ПАРВИНЭ, 2003. 666 с.
3. Лещенко О. Політика ЮНЕСКО в освітній сфері./О. Лещенко // Збірник наукових праць «Україна-Європа- Світ».С.345. <http://dspace.tnpu.edu.ua/bitstream/123456789/7821/1/Leshchenko.pdf>.
4. Луков Вал.А., Лукова Е.Е. О теории социализации Франклина Гиддингса. http://www.zpu-journal.ru/e-zpu/2014/3/Lukovs_Theory-Socialization-Giddings/
5. Реформа и развитие высшего образования. Программный документ (Париж, 1995). Высшее образование в XXI веке. Заключительный доклад. – ЮНЕСКО Париж, 5–9 октября 1998 – С. 19–33.

PHILOLOGY AND LINGUISTICS

Slipetska Vira Dmytrivna

ORCID ID: 0000-0002-2569-0197

PhD, Associate Professor, Department of Germanic Languages and Translation Studies,
Institute of Foreign Languages, Drohobych Ivan Franko State Pedagogical University, Ukraine

MEANS OF VERBALIZATION OF A NEGATIVE EMOTION *FEAR* (BASED ON THE ARTICLES ABOUT COVID-19 PUBLISHED IN *THE GUARDIAN*, *THE UKRAYINSKA PRAVDA*)

Emotions play an important role in a human life, especially during the communicative process. At the end of the XXth century, the Russian linguist V. Shakhovsky proposed to single out linguistics of emotions, or the linguistic theory of emotions, among the directions of modern linguistics, partially developing its problematic issues [11]. The Ukrainian and Polish researchers-slavists – T. Kosmeda [4], L. Maletsky and the others elaborated the problematic issues of linguistics of emotions [6].

At the end of the XXth – beginning of the XXIst century, when the facts and events of the environment (wars, terrorist attacks, etc.) are saturated with negative estimations, emotions, foreign and domestic researchers focused on various aspects of the study of communication, especially negative, more precisely, the consequences of communication that cause negative feelings, negative emotions.

According to V. Shakhovsky's approach to emotionality, in the vocabulary system there are three groups of words for the linguistic representation of emotions: a) words that nominate emotions; b) words that describe emotions; c) words that express emotions. Words that nominate emotions, according to the scientist, are not emotional, the words *sadness*, *joy*, *anger* contain only the concept of certain emotions, serve as an indication of the concept of this emotion [11].

At the end of 2019 pandemic COVID-19 broke out, which caused a negative emotion of *fear* among people all over the world.

The goal of the research is to characterize the means of verbalization of a negative emotion *fear* caused by the pandemic COVID-19 in the English and Ukrainian languages.

The source base of the research is the English newspaper *The Guardian* and the Ukrainian newspaper *The Ukrayinska Pravda*.

In the articles published in *The Guardian* a negative emotion *fear* is verbalized by means of this emotion nomination, for example:

a) by the Noun *fear*, for example: Many are scared about the unprecedented speed at which vaccines have been produced and fear they could have unintended consequences [9]; Papua New Guinea has seen coronavirus cases skyrocket, with fears it could push the health system to breaking point [5]; *Consider Germany. It initially decided not to give the AstraZeneca vaccine to elderly people because of safety fears* [7];

b) by the Infinitive to fear, for example: 'This is what we feared': how a country that avoided the worst of Covid finally got hit [5].

A negative emotion *fear* is verbalized by a phrase: *to be scared*, for example: Many are scared about the unprecedented speed at which vaccines have been produced and fear they could have unintended consequences [9]; The text said: 'I'm scared. I've heard it's not good for some people and there are also a few who have died from it or have become paralysed.' [9].

A negative emotion *fear* is verbalized by the Adjectives *scary* and *fearful*, for example:

Early in the first lockdown last spring, when people were clinging to the anecdotal environmental positives of a scary situation, there was a lot of talk of the canals of Venice becoming clean and teeming with fish[8]; **Fearful Britons remain strongly opposed to lifting coronavirus lockdown** [2].

In the articles published in *The Ukrayinska Pravda* is verbalized by means of this emotion nomination, for example:

a) by the Noun *страх*, for example: *Бува, що у людей "їде криша"... Від амбіцій, від самовлюбленості, від **страху** перед втратою чогось, наприклад, слави, аплодисментів у акторів...* [1]; *Ми от зробили КТ – в чоловіка*

двостороннє запалення – є **страх**, паніка, висока температура" [10]; Нью-Йорк – місто, у якому проживає більше восьми мільйонів, тому воно дуже різне. З одного боку – пусті вулиці, **страх** і паніка в очах поодиноких перехожих, з іншого – як тільки потепліло, у скверах і парках немає де проішовхнутися – засмагають, смажать барбекю, гуляють з дітьми [3];

b) by means of the Adverb *страшно*, for example: *Взагалі дуже **страшно** було. Це невідома хвороба – гуділа преса, летальні випадки, не знаєш, як і чим лікувати* [10]; *Я бачила ці автомобілі, коли вони проїжджали біля нашого будинку, і це дуже **страшно*** [3].

Thus, in the English and Ukrainian article about COVID-19 published in *The Guardian* and *The Ukrayinska Pravda* we observe a direct nomination of a negative emotion *fear* / *страх* caused by the pandemic. One more means of verbalization of the emotion *fear* is the use of the phrase *to be scared* and epy adjectives *fearful*, *scary*. In the Ukrainian language the emotion of *fear* is also verbalized by means of the Adverb *страшно*.

References:

1. Bratushchak O. Кума Путіна. URL: <https://blogs.pravda.com.ua/authors/bratushchak/604764211d1a7/> (09.03.2021)
2. Helm T. Fearful Britons remain strongly opposed to lifting Coronavirus lockdown. URL: <https://www.theguardian.com/world/2020/may/02/fearful-britons-oppose-lifting-lockdown-schools-pubs-restaurants-opinium-poll> (02.05.2020)
3. Hurniak O. карантин у великому місті. URL: <https://sos.pravda.com.ua/columns/2020/05/19/7150333/> (19.05.2020)
4. Kosmeda T. Axiological Aspects of Pragmalinguistics: monograph. Lviv: Lviv National University, 2000. 349 p.
5. Kuku R. This is what we feared. URL: <https://www.theguardian.com/world/2021/mar/20/this-is-what-we-feared-how-a-country-that-avoided-the-worst-of-covid-finally-got-hit-papua-new-guinea> (20.03.2021)
6. Maletsky L. Cognitive Semantics of the Concept FEAR (on the material of the modern Russian and Ukrainian press): monograph. Saarbrucken: LAP LAMBERT Academic Publishing, 2012. 152 p.

CHALLENGES IN SCIENCE OF NOWADAYS

7. McKie R. Undermining the AstraZeneca jab is a dangerous act of political folly. URL: <https://www.theguardian.com/commentisfree/2021/apr/03/undermining-the-astrazeneca-jab-is-a-dangerous-act-of-political-folly> (03.04.2021)
8. Mitchell D. I am gripped by the fear. URL: <https://www.theguardian.com/commentisfree/2021/mar/21/im-gripped-by-the-fear-of-not-missing-out> (21.03.2021)
9. Mohdin A. She was so scared. URL: <https://www.theguardian.com/world/2021/mar/15/so-scared-family-friends-tackle-covid-jab-hesitancy> (15.03.2021)
10. Pliatsok T. Тиск у суспільстві. URL: <https://sos.pravda.com.ua/articles/2020/07/16/7151152/> (16.07.2020)
11. Shakhovsky V. I. Categorization of Emotions in the Lexical Semantic System of Language: monograph. Voronezh: Izd-vo VGU, 1987. 188 p.

Ахунов Муқимжон Муҳамадаминович

«Факультетлараро чет тиллари» кафедраси катта ўқитувчиси

Андижон давлат университети, Ўзбекистон

“ЖИНОЯТ” КОНЦЕПТИ БИЛАН БОҒЛИҚ ФРЕЙМ ВА СЦЕНАРИЙ

В.А.Маслова фреймда худди инсоннинг туғилган кунини нишонлаш каби инсон хотирасида сақланадиган фикрларни ташкил қилиш, билимларнинг тузилиши, инсон тажрибанинг маълум бир қисми ҳақида маълумотни талқин қилади. Бу билимларга қуйидагилар киради: а) лексик маъно б) предметнинг энциклопедик билими в) экстралингвистик билимлар [1]. **Фрейм** ўз ҳолича ташкил бўлмайди, у маълум бир ядро атрофида ташкил этилади, шунинг учун ушбу ядро билан боғлиқ бўлган маълумотларни ўз ичига олади. Яна бир изоҳда, «фрейм» унинг таркибий қисмларининг яхлитлигида шаклланган кўп компонентли тушунча, объект ёки ҳодиса ҳақида стандарт билимлар тўплами [2]. Яна бир фрейм тадқиқотчиси Марвин Минский когнитив тилшунослик доирасида фрейм-терминал кўринишида уни концептга боғлайди: “Бизнинг фикрларимиз доирасида ҳар бир ҳис қилиш ва идрок қилиш тажрибамиз, баъзи бир структураларни олдинги ҳаётий тажрибамиздан келиб чиқиб фаоллаштиради. Шунингдек, биз бу ҳолатни фрейм-структура, дея оламиз. Биз миллионга тенг фреймларни, жумладан, бирор кимса билан учрашиш, бирор бир жойда бўлиш, бирор зиёфатда қатнашиш каби баъзи бир стереотипланган ваъзиятларни эслаймиз. Фрейм бу энциклопедик билимлар мажмуаси ҳисобланиб, юқорида айтиб ўтганимиздек, предмет ёки ҳодисага тегишли бўлган барча шаклий ва мазмуний жиҳатларни қамраб олади” [3]. Демак, Марвин Минский фреймни хотирамизда сақланиб келаётган тушунчаларимизни тартибга солувчи ва конкретлаштирувчи билимлар ва маълумотлар рамкаси-қолипи ёки худди ариза формасининг бўш жойлари тўлдириш керак бўлган скелет кўриниш, деб билади. Бунда олим бўшлиқларни тўлдиришни фреймнинг *терминаллари* деб атайди [4]. Масалан, “chair” бу фрейм, “a seat, a back, legs” унинг терминаллари ҳисобланади.

Фреймлар икки даражада тасвирланади: юқори ва қуйи. Биринчиси бир неча слотлар жамланмасидан иборат бўлса, иккинчисига терминаллар киради. Слотлар бу аниқ кўрсатилган тушунчалар бўлса, терминаллар эса кўрсатилмаган боғлиқлар ҳисобланади [5]. Слотлар асосан ҳаракатнинг бошланиши, жойи, вақти, натижасини ифодалайди. Демак, бундан тушуниш мумкинки, бизнингча, фрейм бирор воқелик ёки объект ҳақида бошланғич билим ёки маълумотлар тушунчасининг рамкаси ёки каркасидир. Мисол учун: *That day he gathered around him a few of his friends and they drove into the suburbs of Sioux City where they robbed the Leeds Bank of several thousand dollars* [6]. (Ўша куни у ўзининг атрофига бир нечта дўстларини йиғди ва улар шаҳар чети Су-Ситига боришди. У ерда Лидс банкидан бир неча минг долларни тунаб кетишди).

Келтирилган мисолда, «crime» «жиноят» концепти тасвирланган бўлиб, «rob the bank» «банкни тунаш» фрейми ҳақида тушунча пайдо бўлди. Бу воқеа тафсилотини эшитган инсон онгида «банк» ҳақида илк маълумотлар рамкаси шаклланади ва у ҳақида қўшимча маълумотлар: пул ва турли қимматбаҳо қоғозлар чиқариш, сақлаш, чет эл валюталари билан боғлиқ операцияларни бажариш, ҳисоб-китоб ишлари, банк ходимлари, банк биноси, асосан қора ойнали кўп қаватли иморат, ва ҳ.з. Булар фрейм ости слотлар ҳисобланиб, кўзга кўринган элементар ахборотлар ҳисобланади ва фреймни тўлдириб боради. Қайси банк?, Қаерда жойлашган?, Кимлар ишлайди?, Қандай операцияни бажаради? каби саволлар ҳақида билимлар эса фрейм остидаги терминаллардир. «Rob» «тунамоқ» фрейми *burgle, steal from, hold up, break into, raid, loot, plunde, pillage* каби синоним слотларга эга. Ҳар бири ўзининг мустақил характеристикасига эга бўлиб, лексик бирлик сифатида намоён бўлади. *Банкни тунамоқ-схема. Банкни тунашяпти-сценарий: ўғрилар режа қияпти, банкка келяпти, пулни оляпти, банкдан чиқяпти, қочиб кетяпти. Режа тузиш, банкка кириш, пулни қўлга киритиш, банкдан чиқиш* кабилар скриптлар ҳисобланади. Демак, булар ҳақида бошланғич биринчи маълумот ҳаёлимизга келади ва ўз рамкасини чизиб олади. Иккинчи ва қўшимча маълумотлар эса, рамка атрофидаги билимлар жамланмасидан ҳосил бўлади:

слотлар, сценарий, гештальт, скрипт, тушунча ва ҳ.з. Аммо буларнинг бари концепт остида бирлашади. Шунингдек, бизнингча, фрейм-сценарий кетма-кет содир бўладиган ҳодиса. Яна бир мисол тариқасида, *Шифохонани* фрейм деб олсак, *шифохона-шифокор, бемор, даволанмоқ, дори-дармон, палата ва ҳ.з.*, шунингдек, *шифохонага борши, беморни йўқлаш ёки шифокор ҳузурда бўлиши* ва ҳ.з.-бу сценарий. **Сценарий**-бир нечта эпизодларнинг вақт кетма-кетлигида содир бўладиган, ҳаракат ва тараққиёт белгиларига эга бўлган стереотипик эпизодлар ҳисобланади [7]. Ш.Сафаров «Озиқ-овқат дўкони» сценарийсини мисол тариқасида берган. Олим қиёфасида сценарий-бирор бир тиниқ ҳодисага хос ўзаро боғлиқ фактларнинг уларнинг узвийлигини акс эттирувчи намунавий шакл мисолида ёритилишидир [8]. Ушбу намунавий структура маълум воқелик бўлагига оид ҳаракатлар, ҳолатлар узвий муносабатларидан иборат. Сценарий нутқий вазиятда ўзининг прагматик маъносига эга бўлади. Демак, фрейм предмет ва ҳодисалар ҳақида биринчи маълумотларни ўзида шакллантирувчи энциклопедик билимлар жамланмаси бўлса, уни ижтимоий муҳитда воқеаланиш жараёнини ҳосил қилувчи эпизод сценарий ҳисобланади.

Список источников:

1. Маслова В.А. Кўрс.асар-С.46.
2. Попова З.Д., Стернин И.А. Когнитивная лингвистика. –М:АСТ:Восток-Запад, 2007. – С.119.
3. Minsky M.The Society of Mind. New York: Simon and Schuster,1988. –P.244.
4. Minsky M.The Society of Mind. New York: Simon and Schuster,1988. –P.245.
5. Джигарханов А.Р. Фремово-тезарусная характеристика ситемы железнодорожной терминологии// Молодежное приложение к журналу «Вестник Пятигорского государственного лингвистического университета».-2004,-№ 3.-С.24.
6. Saunders R.C.Syndicated Bank Robbery//Journal of Criminal Law and Criminology. Volume 23, Am.Inst.Crim.L.&Criminology,1933. –P.797.
7. Попова З.Д., Стернин И.А. Кўрс.асар-С.119.
8. Сафаров Ш. Когнитив тилшунослик.-Жиззах:Сангзор, 2006.-Б.35.

Ахунов Муқимжон Муҳамадаминович

«Факультетлараро чет тиллари» кафедраси катта ўқитувчиси

Андижон давлат университети, Ўзбекистон

КОНЦЕПТ БОРАСИДАГИ АЙРИМ ҚАРАШЛАР

Концепт табиатан фалсафий-аксиологик, эмотив ва коннотатив ҳисобланади. Шундан келиб чиқиб концептнинг мураккаб структурага эга, дейишимиз мумкин. Концептнинг таркибига аввало ўзига тегишли ҳар бир нарса доир бўлса, бошқа томонлама эса концепт таркибига уни маданият факторига айлантирадиган маълумотлар ҳам киради, этимология, тарих, замонавий уюшмалар, ижобий ва салбий баҳолар ҳам шулар жумласидандир. Концептнинг мазмуни катта ҳажмда бўлиб, унинг таркибига нафақат алоқада идрок этиладиган ва ишлатиладиган семантик таркибий қисмларни ўз ичига олади, балки шахснинг умумий маълумот баъзасини, объект ёки ҳодиса тўғрисидаги энциклопедик билимларни акс эттиради.

Концепт фақатгина вербал қобик бўлиши ҳақидаги яқдил муносабат тилшуносликда ҳукм сурмайди. Айрим тилшунослар уни маълум бир белгининг маъносига бириктирилган, тушунчанинг негизига таянган ва идеаллаштирилган шаклланиш, яъни илмий атама, оддий кундалик ҳаётда қўлланиладиган сўзлар (иборалар), мураккаб лексик-грамматик-семантик структура, новербал образ ёки объектив ҳаракат ва ҳ.з. [1], деб ҳисоблайдилар. Концепт вербал ҳодисалар, жумладан сўз ёки бошқа лисоний воситалар билан боғланишга мажбурий эмас. Чунончи, концептнинг сўз орқали ифодалаш шарт эмас, у матнда ҳам ўз ўрнига эга, буни когнема деб атаймиз, каби фикрлар ҳам муқаррар [2]. Концепт вербал ёки аксинча тил воситалари билан новербал шаклда бўлиши мумкин. Бундан келиб чиқиб, шуни айтиш жоизки, демак, концепт доим ҳам тилда ифода этилмайди. Уни образларда, ҳаёлан шакллантириш ва фикрлаш орқали новербал ҳатти ҳаракатларни қамраб олувчи мантиқий расмлар, турли хил чизмалар, гештальтлар, скриптлар, мураккаб диаграммалар, ақлни чарҳловчи шакллар, драмматик асар плани ва

сюжет схемасида ҳам гавдалантириш мумкин. Шунга кўра, В.И.Карасик концептларга икки томонлама муносабат қилиб, биринчисида, концептларни тилга оид хусусиятларини талқин қилса, иккинчисида когнитив психологик, яъни маъно фрагментларини сценарий, фрейм, гештальт каби кўринишларда гавдалантиради [3]. Худди шунга ўхшаш, аммо концептнинг бироз кенгроқтурлари З.Д.Попова ва И.А. Стернинда учрайди: такдимот, схема, тушунча, фрейм, сценарий ва гештальт [4]. А.П.Бабушкиннинг “Типы концептов в лексико-фразеологической семантике языка” номли ишида концептнинг турлари ҳақида қайд этилади. Унда изланувчи концептни “ҳақиқий ва идеал дунё мавзусини акс эттирувчи, ҳамда оғзаки равишда белгиланган шаклда она тилида сўзлашувчиларнинг миллий хотирасида сақланадиган дискрет, жамоавий онгнинг мазмунли бирлиги” [5], дея таърифлайди. Профессорнинг таълимотида ақлий расмлар, диаграммалар, гиперонимлар, фреймлар, инсайтлар, скриптлар, калейдоскопик концептларни таъкидлайди. В.А.Маслованинг таъбирича, турли хил турдаги билимларни намоёни қилиш тузилмалари мавжуд бўлиб, булар такдимот, диаграмма, расм, фрейм, схема, гештальт. Назарий жиҳатдан ўхшаш иборалар нутқда концептнинг турли белгиларини ифодалаши мумкин: мен хурсандман (фрейм), мен хурсанд бўляпман (сценарий), хурсанд қилмоқ (схема), кувончдан сакрамоқ (картина) [6]. Фанга фрейм назариясини америкалик олим Чарльз Филлмор олиб кирган бўлиб, унинг ишларида «фрейм» атамаси биринчи мартаба тилга олинган. Фреймни тилга оид бўлмаган, энциклопедик ҳолатлар, тизимлар, ҳодисалар ҳақидаги билимларга оид тушунчалардан ташкил топган тузилмалар таъбирида изоҳлайди [7]. Олим мақоласидан сўнг фреймга янги қарашлар пайдо бўла бошлади.

Диққат қилсак, концептлар тафаккурнинг фундаментал бирлиги бўлиб, унинг таркиби ва шаклланиши ранг-баранг тусланишга қодир. Бироқ унинг мазмунида муҳим функциясини сақлаган ҳолда билимларни юзага чиқариш, англаш ва фикрлаш жараёни фаол бўлиши даркор. Шундай экан, концептларнинг типологияси бир-биридан фарқ қилиб, бу инсоннинг билим ва кўникмаларига узвий боғлиқ ҳисобланади.

Список источников:

1. Ляпин С.Х. Концептология: к становлению подхода// Концепты. - Архангельск: Изд-во Поморского университета, 1997.-№ 1.-С.18.
2. Болотов В.И. А.А.Потебня и Когнитивная лингвистика.// Вопросы языкознания. Из истории науки.РИНЦ: 50, 2008. № 2. –С.92.
3. Карасик В.И. Языковые ключи. –М.: Гнозис, 2009.-С.24.
4. Попова З.Д., Стернин И.А. Когнитивная лингвистика. –М.:АСТ:Восток-Запад, 2007. – С.164.
5. Бабушкин А.П. Типы концептов в лексико-фразеологический семантике языка. – Воронеж:Изд-во Воронеж, ун-та, 1996. –С. 53.
6. Маслова В.А.Когнитивная лингвистика. -Мн.:ТетраСистемс, 2004.-С.18.
7. Филлморе Ч. Ссенес-анд-Фрамес Семантисс//Суррент иссуес ин лингуистис тхеорй. – Блоомингтон.Лондон: Индиана Университй Пресс, 1997.-П.80.-П.76-138.

Мирмухаммедова Максуда Баратовна

номзади илмҳои филологӣ, дотсенти кафедраи МТЗАТ-и
МДТ “Донишгоҳи давлатии Хучанд ба номи академик Б.Ғафуров”, Тоҷикистон

Ҳакимова Шоира Исломовна

номзади илмҳои филологӣ, дотсенти кафедраи МТЗАТ-и
МДТ “Донишгоҳи давлатии Хучанд ба номи академик Б.Ғафуров”, Тоҷикистон

ВОҶИДӢОИ ЛУҒАВИИ ОСОРИ КАМОЛИ ХУҶАНДӢ**ДАР ЛАӢӢАИ ХУҶАНД**

Чакида. Мақола ба баррасии масъалаи воҳидҳои луғавии ашъори Камоли Хучандӣ дар лаҳҷаи Хучанд ихтисос ёфтааст. Муаллифон дар асоси вожаҳои лаб ва доғ тобишҳои маъноии калимоти мазкурро муайян намуда, иртиботи онҳоро бо шеваи Хучанд муайян намудаанд. Хулоса мегардад, ки Камоли Хучандӣ чун устоди сухан тобишҳои маъноии воҳидҳои луғавии лаҳҷаи Хучандро барои ғановати забони назм ба таври густурда истифода намудааст.

Калидвожагон: Камоли Хучандӣ, воҳидҳои луғавӣ, лаҳҷаи Хучанд, лаб, доғ

Забони мардуми Хуҷанд яке аз лаълаъҳои асосии шеваи шимолии забони тоҷикӣ маъсуб мешавад, ки аз ҷиҳати таркиби луғавӣ, сохти овозӣ ва граматикиаш ба забони адабии тоҷик наздикӣ дорад. Дар баробари ин вай хусусиятҳои овозӣ, луғавӣ ва граматикиаш аз он фарқ мекунад. Ӯйи асосии таркиби луғавии лаълаъи Хуҷандро монанди лаълаъҳои дигари забони тоҷикӣ асосан калимаҳои аслии тоҷикӣ ишғол мекунад. Шоир ва нависанда ки устоди сухан мебошад, имкони истеъмоли воҳидҳои луғавиро ӯрғониба мувофиқи мақсаду мароми худ дар мавридҳои мувофиқ ба кор мебарад. Зиёда аз ин маводи забони умумихалқӣ дар асарҳои устодони калом бадеъ паълуҳои нав ба нави маъноӣ услубӣ зоғир менамояд.

Хусусиятҳои маъноии таркиби луғавии лаълаъи Хуҷандро дар мисоли назми шоири тавонои асри XIV Камоли Хуҷандӣ мушоҳида кардан мумкин аст. Яке аз воҳидҳои луғавии сермаъно, ки Камол бо тобишҳои гуногуни

маъноӣ ба кор гирифтааст, вожаи **лаб** мебошад, ки дар забони навишториву гуфтори тољикон хусусан лаълаи Хуљанд бо назокати хоса дар мавриди сохтани иборањо ва калимањои мураккаб зиёд истифода мешавад. Њанўз ҳам мардум ба љои **соњили дарё** иборайи **лаби дарё**, **канорайи љўй** - **лаби љўй**, **ќирраи пиёла** (**љом**, **соѓар**) - **лаби пиёла** (**љом**, **соѓар**) , **ѓўшайи бом** - **лаби бом**ро истифода мебаранд. Масалан: «-Лаби бомба нарав-ки меафтї. Пиёлањоя шаќар-шаќар када, нашў-ки лабаш мепарад». Зимни таъќики маъноии луѓавии ашъори Камоли Хуљандї муайян гардид, ки шоир њамин назокати забони тољикиро дар шеъраш њифз кардааст.

Дар ғазали маъруфи шоир, ки бо матлаи зерин шуруъ мегардад:

Ин чї маллис, чї бињишт, ин чї маќом аст ин љо?!

Умри боќї, рухи соќї, лаби љом аст ин љо! (1,7)

мо ба љуз аз таъбири **лаби љом** дар байти чањорум таркиби **лаби бом**ро низ дучор меоем, ки далели гуфтањои болоянд:

Мо ба боми фалакем, аз бари мо гар бирави,

Бирав оњиста, ки љому лаби бом аст ин љо(1,7).

Дар ғазали дигар шоир дар маъдудаи як байт якбора њам **лаби љом** ва њам иборайи шоиронаи **лаби оби њаёт**ро ба кор гирифтааст, ки ду ибора дар баробари синоними њамдигар будан маъноии вожаи **лабро** хеле равшан инъикос кардаанд. Инак, байти мазкур:

Аз бода **лаби љом** лаби оби њаёт аст,

Дар зулмати ғамњо чу Сикандар талабедаш (1, 42).

Дар як ғазал ва њатто байте дар ду маврид калимаи **лабро** овардан ва ба ду маънї истифода бурдани он гувоњ бар он аст, ки шоир услуби хосаи ниѓориш ва андешаронии хешро дорост:

Лаби љом дар маъалли тасвири дигари шоир намоиш ва нишонии воќеии тозае њаст, ки Хоља Камол бо калимаи **ханда** таъриф мекунад ва ин таъбир комилан маъноии тоза касб намудааст. Тобиши маъноии дигари **лаб**, ки ба маъноии аслии он наздик аст, дар калимаи калидии **нишот** изњор мешавад:

Дар даври нишоти ў лаби љом

Аз ханда нашуд даме фароњам (3, 5).

Дар мавриди ибораҳои хосаи Камол батафсил сари иборати дигари шоир **лаби ниёзи сӯфӣ**, ки ба истилоҳ маънос (метафора) андар маънос аст, батафсил изҳори андеша мекунам, аммо вобаста ба мавзӯи таъкиқ ин ҷо роҳе ба услуби истифодаи маъноӣ ва семантикии иборати мазкур, ки дар байти шоир ба қор рафта бояд таъкид кард, ки дар ӯнағои ба маънии бисёр истифода кардани калима Хоља Камол меёр ва мизони мантиқро устодона риоя кардааст.

Дар ӯамин сабуқ услуб тобиши семантикии вожаи **лаб** дар иборати **лаби борики ӯом** зоғир гашта, ки дар ин маврид сухан ва маънои нозуқи **лаб** зимни истилоҳоти касбу қор (пеша) – қуллқарӣ, зарқарӣ, чӯбтарошӣ ва шишақарӣ меравад. Дар замонаҳои қуған расм буда, ки дар санги қаронбаҳо – ниғини анғуштарӣ, мӯғр, лавғу пештоқи хонаву ниёишгоҳҳо ва ӯому пиёлаҳои хоса(бештар аз ӯама маъсулоти армуғонӣ барои шоғон ва маъбаду ниёишгоҳҳо) ағли санғат имзои худ, яғне хати худро меғузоштаанд. Пояи пайдоиш ва истифодаи ин таъбири истилоҳӣ аз ӯониби Қамоли Хуљандӣ, ғумони ғолиб меравад, ӯамин суннати қадимаи ӯунармандони ориёӣ мебошад. Барои андарёфти маънои луғавии иборати **лаби борики ӯом** мебошад, ки байти зеринро -

Иборатест аз он лаб ба сурҳи ин ӯама хат,

Ки бода бар **лаби борики ӯом** бинқорад (1,434)

дар шакли ӯумла навишт: Аз он лаб ин ӯама хат (яғне мӯйчаҳои қамнамудори пушти лаб) ба сурҳи иборате (яғне имзои ӯунарманде) ӯаст, ки бар лаби борики ӯом (болои дағони нафису борики пиёла ё ӯом) бода (яғне чакраи май, шароб) мениқорад (менависад). Аммо қалимаи қалидии ин байт, ки **хат** аст, бояд аз назари муғакқик дур набошад, зеро иборати **хатти ӯом** – аз хатҳои ӯафтғона, ки ғӯё дар ӯоми ӯамшед будаанд, манзури Қамоли Хуљандӣ дар ин байт аст ва вожаи **бода** низ ба ин матлаб ишора мекунад.

Иборати дигаре, ки дар он қалимаи **лаб** тобиши сермағноии худро аз замони Қамоли Хуљандӣ то замони мо мағфуз доштааст, «лаби дарё» мебошад:

Љағоне пур зи мақсуд асту роғе равшану пайдо,

Дареғо, ташналаб хоғем мурдан бар лаби дарё (1, 19).

Дар байти боло Камол бо мантики аъло «лаби дарё»-ро ба кор бурдааст. Як нуктаи хеле нозук ин аст, ки вожаи **лаб** дар калимаи мураккаби «**ташналаб**» (**лабташна, лаби ташна**) чун санги тарозу мувозинати мантикиро дар баробари ибораи «**лаби дарё**» нигоҳ доштааст. Назокати гуфтори Камол дар тамоми осораш монанди мўњрест, ки номашро ба лъовидонагї гузоштааст. **Лаби ташнаву лаби дарё** ва дареғо гуфтани шоир намоёнгари эҳсосоти инсони зиндаест, ки дар замони пурошўб (замони Тўхтамиш ва Темури Ланг) зиндагї кардааст.

Иборањои **лаби Дальла, лаби Љайњун, лаби Нил, лаби Фурот**, ки шоир дар шеъраш ба кор гирифтааст, синоними **лаби дарё** мебошанд. Як нуктаро таъкид бояд кард, ки шоир беш аз ду бор як мазмунро истифода намебарад. Масалан, ибораи **лаби Дальларо** ду бор дар шеъраш бо ду маънї истифода бурдааст. Нахуст, ба маънои **канори дарё, соњили дарё**:

Ќиссаи гирияи ин ғамзада бо чашми пуроб

Мурғу моњї ба лаби Дальлаву Љайњун хонанд (4, 166).

Дувум, дар ибораи «**лаби Дальлаи рўй**», ки бофтаи шоирона аст, **лаб** комилан ба маънои дигар меояд. Дар ин ибора **лаб** киноя аз **тарњ, бар** мебошад ва мақсади шоир аз «**лаби Дальлаи рўй**» **бари рўй, тарњи рухсор** мебошад:

Чашми моро бигузори ба лаби Дальлаи рўй,

Дальла рўдест, вале дидаи мо дарёест (3, 87).

Дар таркиби «**лаби Нил**» маљоз ба назар мерасад ва аз ин ибора дидаи пуробу гирён муроди шоир аст:

Нили Миср аст ду чашми ману ту Юсуфи Миср,

Бањри назора, Худоро, бинишин бар лаби Нил (5, 693).

Дар ибораи «**лаби Фурот**» шоир бо ињом ду маъниро дар назар дорад: а) канори рўд, соњили рўди Фурот; б) маљ. васли маљшуќа:

Чун ташнаро зи њасрати ў љон ба лаб расид,

Кардан лаби Фурот таманно чи фоида? (4, 325).

Ибораи «**лаби љў**» низ назари иборањои «**лаби љўйбор**», «**лаби дарё**» маљруф аст ва то њанўз дар забони тољикї мустаљмал мебошад:

Чун намеёбад назири рӯи ӯ гул лӯз дар об,
Бар лаби лӯ мекунад з-он рӯй лӯстулӯи дӯст (3, 80).

«Лаби чашма» иборай маъруф аст, аммо дар байти шоъид ба лӯз маънии **канори чашма** киноя аз лаби маъшукá аст:

Мо аз лаби ту ком надидему гузаштем,
Ташна ба лаби чашма расидему гузаштем (1,156).

«Лаби чашмаи ӯайвон» аз лиъозии сохт назири иборай «лаби Дальлаи рӯй» аз коргоњи тахайюли шоир падида омадааст ва дар байте, ки шоъид меорем, маълозан ба маънии **лаби маъшукá** омадааст:

Акли Фаръод бирафт аз лаби Ширин варна
Њеч кас лӯ ба лаби чашмаи ӯайвон наканад (3,177).

Дар иборай «лаби соғар» низ «лаб» маънои **канора, сатњи болои соғар, пиёлари** ифода намуда, умумияти маъноии худро нигоњ доштааст:

Бисёр газидаст ба ӯасрат сари ангушт,
Як бор ба ишрат лаби соғар нагазидаст (5, 334).

Дар байти боло иборай «лаби соғар газидан» таркиби махсуси шоиронаи Камоли Хуляндӣ мебошад, ки дар он мантиќи сухан хеле кáвист, зеро масдари «газидан» ба исми «лаб» мутобиќати маъноӣ дорад. Дар байти мазкур иборай «лаби соғар газидан» киноя аз **май нӯшидан, бода хӯрдан** аст.

Иборай «лаби соғари ёќутнамо» ӯам намоёнгари истеъдоди баланди забондонии шоир аст. Сифати «ёќутнамо», ки ба маънои «сурх», «лоларанг» аст, ба **лаб** нисбат дорад. Дар байте, ки мисол меорем, шоир бо камоли лутф меғӯяд, ки ба лаби аз майи сурх лабреси соғар (лӯм, пиёла) чун ӯ лабони мисли лаъли сероб сурхранг ва даъони чун писта нимаваи худро мениъад, ба шароби талх аз забони ширинаш шакар мерезад:

Бар лаби соғари ёќутнамо ваќти сабӯњ
Лаъли сероб бад-он писта шакар мерезад (3, 144).

Њамчунин иборай «лаби хум» ба маънои **даъони хум** дар лексикаи ашъори Камоли Хуляндӣ мавриди корбурд кáроп гирифтааст. Дар байти шоъид шоир матлаби худро ғайриоддӣ баён мекунад. Ваќте байтро тафсир мекунем, маънии он моро ба фикр водор мекунад, зеро мисли чистонест, ки

пас аз шунидан ё хондани он ғайриихтиёр саволи «чиро?» ба фикру забон меояд. Шоир мегӯяд, ки «аз дањони хум (кўзаи калоне, ки май дар он нигањдорї мешавад) ба даруни суроњи (кўзаи хурде, ки май дар он мерехтанд, мисли шишаи шароби имрўза) норехта, ба хоџири лаби ёр аввал мазаи онро чашед». Баъди ин сухани шоир кас мепурсад: Чиро? Ва лавоб худ ногуфта аниќ аст: Майро нарехта.

Норехта дар коми суроњи зи лаби хум,
Бо ёди лаби ёр нахустин бичашедаш (1, 42).

Баъзан иборањои махсуси шоиронаи Хоља Камол зиёда бо такаллуф гуфта шудаанд. Таъбири «лаби умед» намунаи чунин иборањост, ки дар фањм ва тасаввури он зењни хонанда ба мушкилот дучор мегардад. Ваќте шоир «лаби умед аз табассум фароњам намешавад» мегӯяд, матлабаш пуриѓроќ аст ва бидуни шарњ наметавон ба маънои он сарфањм рафт:

Ба пойбўси ту з-он дам, ки ёфтем башорат,
Лаби умед фароњам намешавад зи табассум (1, 105).

Дар ашњори Камоли Хуљандї калимањои сараи тољикї бо маъноњои зиёд корбурд мешаванд. Шоири сухансанљ калимањоро бо назокат дар шеъраш бо тобишњои мухталифи семантикї ба кор гирифтааст. Каблан мо рољеъ ба вожаи «лаб» ва иборањои бо ин калима сохтаи шоир батафсил сухан гуфтем.

Њунари шоир дар истифодаи вожаи «доѓ» хеле хуб зоњир мегардад. Вожаи мазкур дар «Фарњанги ашњори Камоли Хуљандї» чунин тафсир шудааст: 1. нишонањои сиёњтоб дар пўсти рўйи инсон, ки бо иллоте пайдо мешаванд; 2. киноя аз оташи ишќ ва дарди ишќ; 3. лароњат, захм (I.23, 345-346). Масалан аз лањљаи Хуљанд чунин мисол овардан бамаврид аст: «Доѓи ишќи њамун духтари шум, дилу љигари уволи бачая лах-лах кад». Маъно ва тобишњои маъноии калимаи мазкур дар матни ашњори Камоли Хуљандї шоистаи баррасї аст:

«Доѓи ишќ» дар байти зерин ба маънои «дарду сўзи ишќ» ба кор бурда шудааст:

Эй, ки гурезад дилат аз доѓи ишќ,
Рав, ки туро белѓигаре ёфтам (4, 242).

Дар байти дигар ибораи мазкур ба маънои нишону аломати ошикӣ омадааст:

Эй, ғамат кӯти льони сӯхтагон,
Доғи ишкати нишони сӯхтагон (I.5).

Вожаи мавриди назар дар ибораи «доғи фаромӯшӣ» ду тобиши тозаи луғавӣ пайдо намуда, аввал, ба маънои **андӯъ, ғусса ва ғам**, дуввум, ба маънои **гӯшаи ғаму фаромӯшӣ** ва **кунљи танҳоӣ** омадааст:

Ба доғи фаромӯшиям монду рафт,
Зи ёрам ғамин ёдгор асту бас (5, 795).

Чуноне ки Камол дар сифати шароб калимаи «гулгун»-ро истифода бурдааст, вожаи **доғ** дар ибораи «доғи шароб» ба маънии **ранги сурх** истифода шудааст:

Соқӣ, мarez луръа, то мӯътасиб набинад
Доғи шароби гулгун бар хиркаи кабудам (3, 279).

Ин байтро дар алоқамандӣ бо ибораи «доғи шароб» ба таври дигар ташреъ намудан мумкин аст. Камол зимни «доғи шароб» «гуноъ»-ро дар назар дорад. Ин ҷо шоир эътиёт намудан аз як гуноъи кабира – нӯшидани май ва ба ин васила рӯзи равшан (хиркаи кабуд)-ро сиёъ накардан ташвиқ мекунад. Ин маъниро калиди маънӣ – мӯътасиб (нозири илрои аъкоми шарият) ғам тақвият медиҳад.

«Доғи ғафо ниёдан» ба маънои ситамгарӣ ва берағмӣ кардан аст:

Эй, рояти ғамоли ту нақши нигини дил,
Ишкати ниёда доғи ғафо бар ғабини дил (3, 236).

Ибораи «доғи льон» дар байти зерин низ **ифодагари ранг** омадааст. Аз он ки ин ибора нисбат ба «холи лаб» дорад, маънии **ранги сиёъро** ифода кардааст:

Холи лаби туст доғи льонам,
Дилсӯхта з-ину кушта з-онам (5, 725).

«Доғи дил» ишора ба сувайдо - нуктаи сиёъе, ки гӯё дар маркази дил воқеъ аст, мебошад ва шоир ин таъбирро ба доғи лола ташбеъ мекунад:

Бањорон бе гули рўят ба доѓи дил бурун оям

Чу лола, гар бурун оям ба кўе ё ба сањрое (3, 408).

Ибораи рехтаи «доѓи кабул» киноя аз хати сарнавишти инсон аст:

Одами хокї, ки буд пешрави анбиё,

Доѓи кабули ту дошт бар сари лавњи лабин(3, 7).

Дар иборањои «доѓи њальр», «доѓи њильрон», «доѓи фироќ» калимаи «доѓ» ба маънињои **меънат, дард, ғусса, ғам** ва **сўзу гудози ишќи маъшук** омада, тобиши семантикии худро дар ибора зоњир намудааст:

Дил худ аз дарди кадим афгор буд,

Доѓи њальраш кард аз он афгортар(3, 223).

Доѓи њильрон – дарду андўњи лўдої аз ёр, ғаму ғуссаи дурии маъшук:

Оташи дурї дили мо барнатобад беш аз ин,

Доѓи њильрон лўни танњо барнатобад беш аз ин(4, 275).

Доѓи фироќ – меънату ранљи дурї аз ёру диёр, сўзу гудози лўдої:

Бо доѓи фироќи ту, ки лўнсўз азобест,

Аз зиндагї уммед буридему гузаштем(3, 300).

Тобиши дигари луѓавии калимаи **доѓ** дар ибораи «доѓи пайкон» ба маънои **паи захм ё лўроњат ва ё асари тире, ки дар бадани чизе ё касе пайдо мешавад**, зуњур мекунад:

Ёдгорам зи тири ғамзаи ту,

Бар дили хаста доѓи пайкон аст(1, 165).

Ибораи «доѓи бандагї» дар «Фарњанги ашњори Камоли Хуљандї» ба таври зайл маънидод гардидааст: а) доѓи ғуломї, нишонае, ки дар банди дасти ғулом аз тарафи худовандаш бо оњани тафсон гузошта мешуд; б) аз нигоњи сўфиён мурод аз нишони ишќ дар дили ошиќи солиќ аст ва иборат аз ғаму дарди ишќи илоњист (11, 346):

Ишќи ту доѓи бандагї боз нињод бар дилам,

Ному нишони мўќбилї шуд ба ғами ту њосилам (4, 266).

Дар ибораи «доѓи меънат» калимаи «доѓ» ба ду маънї: а) озору ранљ; б) нишона, мўњр омадааст, ки тобиши семантикии он танњо дар матн (байт)

зоъир мегардад. Дар байти зерин низ калимаи «доғ» маъз дар ибораи «доғи меънат» тобиши семантикии худро намоён кардааст:

Дар номаи саодати худ дардманди ишк

Бе доғи меънате рақаи давлате наёфт (2, 115).

Дар баробари ба истифода гирифтани ибораҳои маъмули аз калимаи «доғ» таркибёфта Камоли Хуљандӣ ибораҳои шоиронаи хоси услуби хешро низ сохтааст, ки дар онҳо тобишҳои тозаи семантикии калимаи мазкур зоъир гаштааст. Масалан, ибораи «доғи дилнавоз» аз қабили чунин ибораҳои сохтмони ин ибора «доғ» тобиши нави семантикӣ пайдо карда, комилан ба маънои антонимии худ омадааст. Дар байти шоъид «доғ» дар ибораи ёдшуда на ба маънои дарду ранҷу ғуссаву ғаму сӯзу гудоз, балки ба маънии роъату шодмониву осоишу фараъ ба кор бурда шудааст. Њамчунин, дар байте, ки шоъид меорем, Камол ибораи «доғи љонгудоз»-ро низ ба кор гирифтааст, ки зидмаънои «доғи дилнавоз» мебошад:

Гар ишкӣ ту доғи љонгудоз аст,

Сад шуқр, ки доғи дилнавоз аст (2, 218).

Шоъкории эълудии Камоли Хуљандӣ талдид ва истифодаи забони форсии тољикӣ, ба хусус, лаълаи мардуми Хуљанд ба њайси забони шеър ва навъҳои он чун шеъри ошиқона, илтимои ва ирфонӣ ба шумор меравад. Дарёфти таъбироту калимаҳои мураккабу хосаи шоирона, ки баъдан мавриди истиқболу истифодаи шоирони номвар гардид, бештар аз њама ба Камоли Хуљандӣ даст додааст.

Пурбориву ғановати луғавии шеъри Камоли Хуљандӣ ва њунари ӯ дар истифодаи захираи луғавии забони тољикӣ ўро аз нигоњи илми луғатшиносӣ миёни аъли забону мантиқ мартабаи баланде додааст.

Аз чанд мисоле, ки мавриди таълил ва тафсир қарор додем, маълум мешавад, ки Камоли Хуљандӣ дар ашъори худ калимаҳои гуногунро бо чандин тобишҳои луғавию маъноӣ бо кор бурдааст. Табиист, ки тобишҳои маъноии калимаҳо дар сурате пайдо мешаванд, ки донандаи забон онҳоро дар матни навишторӣ ва гуфторӣ бо риояи мантиқ, маънои луғавӣ ва қоидаҳои сарфию наъвии забон огоҳона ва донишмандона ворид намояд. Имрӯз низ дар забони

адабиву шеваю лаълаъои мардуми тоъик, афғон ва эрон таъбиру ибораъои замони Камол, ки дар ашъораш ба кор рафта, бо ӯамон назокати аввалӣ истеъмом мешаванд ва луғатъои фаъоланд.

Пайнавишт:

1. Камоли Хуљандӣ. Девон (ибораъ аз ду ӯилд) ӯ. 1. - Душанбе: Ирфон, 1983. -560 с.; ӯ. 2. – Душанбе: Ирфон, 1984. – 464 с.
2. Камоли Хуљандӣ. Девон (мураттиб ва муаллифи пешгуфтору тавзеъот С. Асадуллоев).- Душанбе: Адиб, 1995. -672с.
3. Камоли Хуљандӣ. Девон (тасъеъи Азизи Давлатободӣ). -Теърон, 1375. - 480 с.
4. Камоли Хуљандӣ. Девон (тасъеъи Аъмади Карамӣ). -Теърон, 1372. - 532 с.
5. Камоли Хуљандӣ. Девон (таъияи Эраъи Гулисурхӣ). ӯ. 1-2. - Теърон: Суруш, 1374. - 1290 с.
6. Ваъъобов Т., Бобольонова Д. Муқаддимаи лексикологияи забони тоъикии адабӣ.- Хуљанд: Ношир, 2010. – 76 с.
7. Грамматикаи забони адабии ӯзираи тоъик. ӯ.1. -Душанбе: Дониш, 1985. – 356с.
8. Шоъаъмад А. Фаръанги ашъори Камоли Хуљандӣ. - Душанбе: Пайванд, 1996. - 648 с.
9. Фаръанги забони тоъикӣ (аз асри X то ибтидои асри XX) (ибораъ аз ду ӯилд). ӯ.1. – М.: СЭ, 1969. - 951 с.; ӯ.2. - М.: СЭ, 1969. - 949 с.

Хочаева Муқаддасхон Олимовна

номзади илмҳои филология, дотсенти кафедраи забони тоҷикии МДТ
“Донишгоҳи давлатии Хучанд ба номи акад.Б.Ғафуров” Тоҷикистон

ИСТИФОДАИ ВОҶИДӢОИ ЛУҒАВИИ КАСБУ ӢУНАР ДАР ПОВЕСТИ «МАӢВОИ ДИЛ»-И РАӢИМ ӢАЛИЛ

Чакида. Мақола ба баррасии масъалаи корбурди воҳидҳои луғавии касбу ҳунар дар повести “Маъвои дил”-и Раҳим Ҷалил бахшида шудааст. Муаллиф дар асоси маводи забонӣ истеъмоли луғати касбу ҳунарро аз ҷониби Р.Ҷалил муайян намуда, ба ин восита кӯшиши ба харҷ додааст, ки ҷойгоҳи нависандаро дар тақомули шакли бадеии насри тоҷик нишон диҳад.

Калидвожагон: Раҳим Ҷалил, “Маъвои дил”, луғати касбу ҳунар, калимаҳои мураккаб, калимасозӣ.

Омӯзиши раванди тағйироту таъаввули таърихӣ забони тоҷикӣ ва шеваҳои он, аз ҷумла дар соҳае, ки ба зиндагии мардум пайванди ногузастанӣ доранд ва аз ин ҷиҳат тамоми ин таъаввулотӣ зиндагиро ба таври ҷассос инҷикос мекунанд, яке аз вазифаҳои муҳими забоншиносӣ тоҷик маъсуб мешавад.

Дар адабиёти илмӣ ва даврагии мо дар як қатор мақолаву рисолаҳо оид ба забону услуби Раҳим Ӣалил ва нақши ӯ дар инкишофи забони ӯзирои адабии тоҷик фикру мулоҷизаҳо баён шудаанд, ки масъалаҳои ӯдоғонаи эльодиёташро фаро мегиранд. Аҷамияти ӯмаи он мулоҷизаҳо аз ин иборат аст, ки онҳо мавқеи нависандаро дар соҳаи забони адабӣ ва адабиёти муосирӣ тоҷик қайд кардаанд. Р.Ӣалил боигарии забони адабиёти классикӣ ва забони умумихалқиро якҷоя карда, хусусиятҳои умумишавандаи забони гуфтугӯиро ба таври васеъ истифода бурда, забони ӯзирои адабии тоҷикро хеле бой кард ва забону тарзи баёни насри бадеиро бо сифатҳои нав пеш бурд.

Р.Ӣалил ӯамчун нависандаи тавоно маъз аз ҷиҳати ба забони халқӣ эльод кардан, ин забонро ӯартарафа кор карда баромадан ва ташаббускори суфтагию равонии он гардиданаш шӯғрат пайдо кардааст.

Барои Ӵамин Ӵам омӯхтани забони асарҳои Ӵудогонаи Р.Ӵалил, аз Ӵумла, истифодаи лексикаи касбу Ӵунар барои муайян кардани хусусиятҳои забон ва услуби нависанда, омӯхтани таърихи забони адаби, фарҳанги милли ва нишон додани мавқеъ ва нақши ӯ дар мубориза барои инкишофи забони насри муосири тоӴик мусоидат менамояд.

Аз ин Ӵиҳат, мо кӯшиш кардем, ки аз рӯи маводи повести «Маъвои дил» истеъмоли луғати касбу Ӵунарро аз Ӵониби нависанда муайян кунем ва ба ин восита Ӵойгоҳи Р.Ӵалилро дар тақомули шакли бадеии насри тоӴик нишон диҳем. Чунончи, лексикаи соҳаи касбу Ӵунарро аз повести мазкур ба гурӯҳҳои зерин Ӵудо кардан мумкин аст:

Калимаҳои, ки соҳаҳои гуногуни касбу Ӵунарро номбар мекунанд: нависанда (9,5), саъноф (9,5), мингбоши (9,8), ангишткаш (9,10), даллол (9,14), ношири китоб (9,15), чинифурӯш (9,21), лампафурӯш (9,21), китобфурӯш (9,20), баззоз (9,22), аттор (9,22), вофурӯш (9,22), ғассол (9,24), мактабдор (9,24), вазир (9,30), губернатор (9,30), Ӵоким (9,30), хизматгор (9,31), котиб (9,48), механизатор (9,48), , бухгалтер (9,48), директор (9,49), шофёр (9,50), журналист (9,51), мухбир (9,54), раиси комитети маҳаллии иттифоқи касаба (9,51), усто (9,54), аробакаш (9,55), корвонбоши (9,56), сурнайчи (9,58), раққоса (9,60), кулол (9,61), пиллакаш (9,67), бинокор (9,66), рангрз (9,66), Ӵаштобчи (9,67), қассоб (9,68), автоматчи (9,70), артист (9,72), кафшдӯзон (9,76), ширешхӯрон (9,83), раиси колхоз (9,77), сардори бригада (9,77), кирмакпарвар (9,80), осиебон (9,83), кирмакдор (9,83), табиб (9,89).

Муқовасоз: «Падарам, наредонам чаро касби падарашро ёд нагирифта буд, ки муқовасоз, саъноф, китобфурӯш, савдогари китоб шуда, сабаби Ӵайрону саргардон ва овораю бесарусомон шудани мо гардид» (9,6).

Муаллим: «Шумо хабар доред, ки дар ин маҳалла ман дар Ӵавлиҳои мусодирашудаи Ӵоли Отабой ва Раҳимбой атола ном касон се сол муаллими мактаби ибтидои будам» (9,3).

ТоӴир: «Нахустин дари тангкӯча хонаи Ӵолисиддик – тоӴири кутуб аст...» (9,3).

Абрбанд: «Аз падарам нею аз одамони дигар шунида будам, ки бобоям абрбанд ва бофанда буд» (9,6).

Чевар: «...зани бечораи чеварашро мальбур мекард сар набардошта, барои олуфтањои шањр тоќии «аждањорї» дўзад» (9,21).

Муродиф «Мефармояд, пирањандўзи машњури шањрро ба он лњо даъват кунанд» (9,117).

Кўњнафурўш: «Писари Зуњурхон ном кўњнафурўши камбаѓал будани Пўлодхонро ў медонист» (9,24).

Мудир: «Љўра Зокиров бо супориши устодаш Иванитский ќироатхона ташкил намуда, мудирии онро ба зиммаи вай мегузорад» (9,24).

Сартарош: «Ин сартарошњои мо дандон њам мекананд» (9,44).

Духтур: «Духтур як ўзбаки тошкандї будааст...» (9,44).

Тўппидўз: «Вай акнун тўппидўзи хеле њунарманд шуда буд ва наќши тўппињояшро ман кашида меодам» (8,35).

Ба воситаи пасванди -чї на танњо аз калимањои аслан тоќикї, инчунин аз калимањои иќтибосї, аз чумла, аз калимањои русї-интернасионалї, исми шахс сохта мешавад. Масалан: тракторчї (9,48); разведкачї (9,141); Самоворчї: «Харидорњои ангишт акнун на фаќат самоворчињо, вайро барои сандалї њам мехаранд» (9,11).

Бино ба аќидаи муњаќќики соња Зоҳидов А. “Дар калимасозї аз иќтибосот, пеш аз ҳама ва беш аз ҳама, усулҳои морфемавии калимасозї истифода гардидааст, чунки бо вандњо сохтани калима аз роҳҳои сермаҳсули калимасозї ба шумор меравад. Бо таъсири ин усул ва пайравї ба вандҳои калимасозии русї вандҳои забони тоќикї сермањно ва сервазифа гардидаанд” (2, 141)

Калимаҳои муштақ. Дар усули морфологии калимасозии исм пасвандњо мавќеи асосиро ишѓол мекунанд. Вазифаи асосии ҳар як пасванд бо он муайян карда мешавад, ки вай ба калимаи сохтааш чї гуна мањно мебахшад. Пасвандњо дар њамин замина тасниф карда мешаванд. Аммо бисёр пасвандњои исмсозии забони адабии тољик оморфемаанд. Ҳангоми таъин намудани вазифаи аффикс сермањної (оморфемагї), инчунин аз кадом ҳиссаҳои нутќ ва аз чї хел асосњо исм сохтани онҳо ба ҳисоб гирифта мешавад. Вакте ки пасвандњо

аз ин чихат аз назар гузаронида мешаванд, тафовути онҳо аз якдигар боз ӯам равшантар зоҳир мегардад. Баъзе пасвандҳо танҳо аз исм, баъзеи дигар аз сифат ва сеюми аз шумора ё феъл исм месозад. Пасвандҳое ҳастанд, ки аз ҳиссаҳои гуногуни нутқ исм месозанд ва ин ба маънои исми сохта таъсир нарасонида наметавонад. Агар пасванд аз ҳиссаҳои гуногуни нутқ танҳо як хел исм (чунончи, исми шахс) созад, онҳо бо тобишҳои маъноӣ бояд аз ҳам тафовут дошта бошанд. Чунончи, пасванди -ҷӣ аз исми трактор исми тракторҷӣ месозад, ки касбу шугли шахсро далолат мекунад.

Пасвандҳои исмсозии забони тоҷикӣ хеле бисёр ва гуногунвазифа мебошанд. Ҳар як пасванд мавқеи махсуси истифода дорад. Пасвандњое, ки исми шахс месозанд:

Пасванди –ҷӣ - яке аз пасвандҳои сермахсули забони адабии ҳозираи тоҷик мебошад. Ба воситаи он на танҳо аз калимаҳои аслан тоҷикӣ, инчунин аз калимаҳои иқтибосӣ, аз чумла, аз калимаҳои русӣ-интернатионалӣ, исми шахс сохта мешавад. Пасванди -ҷӣ аз исм исмҳои шахс месозад, ки маъноҳои гуногунро ифода мекунанд:

а) Аз исмҳои конкрет ва маънӣ исме месозад, ки ихтисос ва касбу ҳунари шахсро мефаҳмонад: тракторҷӣ (9,48), сурнайҷӣ (9,58), автоматҷӣ (9,70), самоворҷӣ (8, 78), сариқтисодҷӣ (9,93), мусиқачӣ (9,155), ташкилотҷӣ (9,186), дорбозҷӣ (9,189).

Сариқтисодҷӣ: «Љамолхоља маро аз байни воқеоти гузашта берун кашида, сариқтисодҷии комбинат, шиноси ман Њомид Собировро нишон дод...» (9,93)

б) **Пасванди -гар** дар исмсозии сермахсул буда, исмҳои шахс месозад, ки маъноҳои гуногун доранд ва исмҳои шахс месозад, ки касбу ҳунарро мефаҳмонанд: калобагар (9,131), ӯалвогар (9,207), дуредгар (8,54), бетонгар (8,54), арматурагар (8,54), сафедгар (8,54), савдогар (9,19), санъатгар (9,58), чопгар (9,130), истинтоқгар (9,201).

Калобагар: «Калониаш дар комбинати абрешим калобагар буд» (9,131).

Њалвогар: «Падарам писари ӯалвогари бое будааст, ки дӯкониҳои каннодӣ доштааст» (9,207).

Дар мисоли зер лексикаи касбу ӯнаар бо пасванди –гар чида шуда омадааст: «...аз ӯамаи тоифаи бинокорони шаър – намояндагони бригадаи пулсозони украинӣ, ки кӯпруки дарёи Сирро ба истифода меоданд, гилкорон, дуредгарон, бетонгару бетонрезон, арматурагарон, андоваю сафедгарон омада буданд» (8,54)

в) **Пасванди -бон.** Дар забони адабии ӯзирои тоҷик морфемаи -бон маънои луғавии худро барҳам дода, ба категорияи пасванди калимасоз гузаштааст. Ба категорияи калимасоз гузаштани -бон дар калимаҳои мизбон, нигоҳбон, бодбон ва соябон равшан зоҳир мегардад. Пасванди -бон аз исмиҳои конкрет исми нав месозад, ки шахсро аз рӯи касбу кор ва машғулият ифода мекунад ва тобиши назорат дорад: филбон (9,37), боғбон (9,318), осиебон (9,83; 2,90), молбон (9,161).

Филбон: «Аз пешу пасаш хизматгорон, яке филбон, дигаре соябондор, сеюми нардбонбардор ва ӯоказо мерафтанд» (9,37)

Осиебон: «-Ана ба ӯамон ӯукумати шӯроят рафта арз кун! – гуфт безътиноёна осиебон, ба ту-ту гузашта» (9,83).

г) **Пасванди –ӣ (ғӣ)** дар исмсозӣ сермаҳсул мебошад. Аз исмиҳои исмиҳои ифодакунандаи касбу кор ва ихтисос месозад, ки амал ва соҳаи фаъолиятро мефаҳмонанд: дехкони, косибӣ, шофирӣ (1, 64), шоирӣ (9,145), обчакорӣ (9,161), чоряккорӣ (9,161), корвонбошӣ (9,209), муғанӣ (9,124).

Шоирӣ, шофирӣ: «Шоирӣ ба ту шофирӣ не, ки ӯар кас тавонад» (9,145).

Дар лексикаи касбу ӯнаари мавриди истифодаи нависанда дар повести «Маъвои дил» ӯамаи пасвандҳои дар калимасозӣ ба таври баробар мағому мавғеи нашошта, пасванди –гар, -чӣ сермаҳсул буда, пасвандҳои –ӣ ва -бон ба таври мӯтадил дар ташаккули калимаҳои нав ӯисса гузоштаанд.

Калимаҳои мураккаб. Аз ӯисоби таркибу ибораҳои ташаккул ёфтани калимаҳои мураккаб яке аз роҳҳои асосии калимасозӣ ба шумор меравад. Аз рӯи маводи дар повести «Маъвои дил» омада маълум мешавад, ки бо ин усул мигдори зиёди калимаҳои мураккаб ба вуҷуд омадаанд. ӯамаи чунин калимаҳои барои ифодаи лӯғавии гуногуни фикр хизмат карда, имконият медиҳанд, ки фикр кӯтоҳ ва реҳта ифода карда шаванд. Дар повести «Маъвои

дил» асосан калимаҳои мураккаби тобеъ барои ифодаи мафъумҳои касбу ӯнари истифода гардидаанд. Ниссае аз онҳо аз ду исм сохта шудаанд. Ба гатори чунин вожаҳои инҳо дохил мешаванд. Таркиби морфологии исмҳои мураккабе, ки аз ибораҳои ғайриизофии исму исм сохта мешаванд. Дар ин тарзи калимасозии исмҳои зиёдеро ном бурдан мумкин аст, ки ҳамчун ӯзҳои асосӣ ва серистеъмол истифода мешаванд ва вобаста ба муносибатҳои ба калимаи тобеъ тобишҳои зиёди маъноиро ифода мекунанд. Яке аз ҳамин гуна исмҳои хона мебошад: кироатхона (9,24), корхона (8,50), китобхона (8,23), сафоратхона (9,44), ошхона (9,137), қанҷвахона (8,125), чойхона (9,184).

Кироатхона: «Фикри ӯаммомдароӣ аз сари Нӯлӣсиддиқ берун рафта, ӯои онро фикри клубу кироатхона гирифта буд» (9,24).

Қанҷвахона: «Ӯ маро қанҷвахона монда, бо нӯлате берун рафт» (8,125).

Ҳамаи калимаҳои мураккаби ифодакунандаи макон, ки ӯзҳои дуҷум ва асосашон -хона мебошад, як хел нестанд, онҳо вобаста ба ӯзҳои тобеашон вазиҳои гуногунро адо мекунанд. Агар ӯзҳои тобеъ шахсро далолат кунад, исми мураккаб ӯи машғулият ва касбу корро ифода менамояд: қаровулхона (8,152), беморхона (9,95), касалхона (9,122), духтурхона (9,44), савдогархона (9,123), нонвойхона (9,143).

Дӯкунхона: «Дӯкунхонаи ӯавлии беруне, ки меъмонаш шудем, чор дастгоҳи бофандагӣ дошт» (9,6).

Корхона: «Агарчанде ки ашӯи хоми асосии ин корхона нӯзир лавсан аст ва аз гуфташон абрешими табиӣ ӯамааш шуда ягон саъл кам даъ фоизу аз вай фақат чоруним миллион крепдишин ва фуляра ном матои хос бароварда мешавад, аммо ба ӯар нӯл комбинатамонро ба нияти пиллакашию аз абрешим бофтани шоӯи сохта буданд» (9,80);

Бо ӯзҳои хона вожаҳои муродиф дар повест истеъмол шудаанд, аз ӯумла, шифохона (9,122), табобатхона (8,144), беморхона (8,95), касалхона (9,122), духтурхона (9,44), бемористон (8,249):

Дорушшифо: «Дар пеши сафоратхонаи вай дорушшифо кушодаанд, ки бечорагонро бемузд муолиӯа мекунанд» (9,44).

Беморхона: «Ӯ маслиҳат дод, ки беморхона баранд» (8,95).

Шифохона: «Онњоро ба як палатаи алоњидаи шифохонаи республикавии лїсмонї ва дардњои дарунии шањрамон бурда хобонидем» (9,122).

Исмҳои мураккаб ба ибораҳои феълї ҳамнисбат шуда, дар ин гурӯҳи калимаҳо муносибати амал ба предмет мушоҳида мешавад. Ин тарзи калимасозї хеле қадимї буда, дар забони адабии ҳозираи тоҷик низ сермаҳсул ба шумор меравад. Аз исму асоси замони ҳозираи феъл қариб ҳамаи хелҳои исм сохта мешавад, вале исмҳои ифодакунандаи шахс гурӯҳи асосиро ташкил медиҳанд. Онҳо шахсро аз рӯи ихтисос, касбу кор ва машғулият ифода менамоянд. Ба қадом ихтисос ва касбу кор машғул будани шахсро лўзби номии калимаи мураккаб далолат мекунад: алавмон (9,105), борбардор (9,105), пиллакаш (9,108), чархбардор (9,109), лўрўббанд (8,110), исфандфурўш (8,110), санбўсапаз (9,129), дўкондор (8,150), ғижжакнавоз (8,151), танбўрнавоз (8,155), найчаандоз (9,196), роњсоз (9,197).

Пиллакаш: «Љавонмарди рўяш њамеша гўё варамдоштаву чашмони ду мижааш обрав, пиллакаши баса њунарваре буд» (8,108).

Муқовасоз: «...чї тавр њасрат карда буд, барои муқовасози њунарманд ва корчаллон кор кам набуд» (9,15).

Њамин тариқ, дар повести “Маъвои дил” аз њама зиёд калимаҳои мураккаби навї тобењ барои ифодаи лексикаи касбу њунар истеъмол гаштаанд. Таркиби ин гуна воњидҳои луѓавї бештар аз ду исм ва исму асосҳои замони њозираи феъл созмон ёфтаанд. Дар ташаккули баъзе калимаҳои мураккаб нагши вожаҳои алоњида, мисли «хона» ва “фурўш” хеле калон аст.

Омўзиш ва тањлил осори бузургони адабиёти тољик ба омўхтани таърихи тањаввули забон мусоидат намуда, тамоюли инкишофи минбаъдаи онро муайян менамояд. Аз ин рў, омўхтани забони асарҳои Рањим Љалил ба омўхтани вазби таркиби луѓавии забони давраи нави инкишофи забони тољикї мусоидат мекунад. «Маъвои дил»- и Рањим Љалил яке аз бењтарин асарҳои нависанда ба њисоб меравад ва њангоми омўхтани хусусиятҳои лексикаи касбу њунари ин асар мо ба чунин натиљањо ноил гардидем:

1. Дар байни мафъумҳои ифодакунандаи касбу ӯнаро исмиҳои ифодакунандаи номи машғулият ва номи асбобу ашъи ӯнармандону кормандони соҳаҳои гуногун зиёд ба кор рафтаанд.

2. «Маъвои дил»-и Раҷим Љалил ӯаёту рӯзгори халқи толиқро дар ду давраи таъриҳи: пеш аз Инқилоб ва баъди он – ӯукмронии соҳти шӯравиро фаро мегирад. Аъли ӯнаро ва коркунони соҳаҳои мухталифи касбу ӯнаро дар зиндагии илтимоиву иқтисодии мардум мавқеи хос доранд ва инъикоси рӯзгори мардум бевосита истеъмоли лексикаи касбу ӯнарро тақозо дорад.

3. Аз тарафи нависанда бамавқеъ ва хеле моъирона истеъмол гардидани муродифот дар асар чун воситаи муассири тасвири бадеи аз маъорати баланди суҳандониву суҳансанлии муаллиф гувоҳи медиҳад.

4. Дар лексикаи касбу ӯнари повести «Маъвои дил» ӯамаи пасвандҳои дар калимасозии ба таври баробар мағому мавғеъ надошта, баъзе сермаъсул, дигаре ба таври мӯътадил дар ташаккули калимаҳои нав ӯисса гузоштаанд.

5. Дар асари номбурда аз ӯама зиёд калимаҳои мураккаби навъи тобеъ барои ифодаи лексикаи касбу ӯнаро ба мушоҳида мерасанд. Ин гуна воҳидҳои луғави аз рӯи тарзи ташаккулашон ба ӯамдигар монанд набуда, аз ӯиссаҳои гуногуни нутг соҳта шудаанд: бештар аз ду исм; исму асосҳои замони ӯозираи феъл бунёд ёфтаанд. Дар ташаккули баъзе калимаҳои мураккаб нагши вожаҳои алоҳида, мисли «хона» ва “фурӯш” хеле калон аст.

Пайнавишт:

1. Грамматикаи забони адабии ӯозираи толиқ.–Душанбе: Дониш, 1985. -Љ.1.- 356 с.
2. Зоҳидов А. Таъсири забони руси ба калимасозии забони адабии толиқ.- Хуљанд: Ношир, 2009.
3. Маъсуми Н. Очеркҳои оид ба инкишофи забони адабии толиқ.–Сталинобод: Нашриёти давлатии Толиқистон, 1959.–294 с.
4. Маъсуми Н. Забон ва услуби Аъмади Дониш.–Душанбе, 1976.– 76 с.
5. Муъаммадиев М., Талбакова ӯ., Нурмаъмадов ӯ. Лексикаи забони адабии толиқ.– Душанбе, 1997.–189 с.
6. Ниёзмуъаммадов Б.Н. Очеркҳои оид ба баъзе масъалаҳои забоншиносии толиқ, Сталинобод, 1964.

7. Фаръанги забони тољики. Љилдњои 1-2. -М.: Советская энциклопедия, 1969.
8. Љалил, Р. Маъвои дил. (Иборат аз 2 қисм) – қ.1.- Хуљанд: Нашриёти ба номи Р.Љалил, 2003.- 431 с.
9. Љалил ,Р. Маъвои дил. (Иборат аз 2 қисм).- қ.2.- Душанбе: Ирфон, 1982.- 368 с.

LITERARY STUDIES

Dosimbetova Abadan

PhD, docent, head of the department of Karakalpak literature of Karakalpak state university named after Berdakh, Republic of Uzbekistan

Ayimbetova Zamira

PhD student of the department of Karakalpak literature of Karakalpak state university named after Berdakh, Republic of Uzbekistan

THE INFLUENCE OF SHAKESPEARE'S SONNETS ON THE SONNETS OF I. YUSUPOV

Abstract: The article informs that the mutual influence of the sonnets of Shakespeare's and I. Yusupov's. It reveals the interaction of Western and Eastern literature, their genre specifics. These ideas are proved by the example of I. Yusupov's and Shakespeare's sonnets.

Keywords: Sonnet, lyrical poems, plots, genres, theoretical opinions.

I. Yusupov has unprecedentedly enriched the Karakalpak poetry with his lyrical works whose form and artistic merit are progressive and the meaning is deep.

He depicted the inner world of man and challenges of the time, social and individual problems. The poet's search of new ideas and themes, styles and forms expanded the scope of sources which play a great role in the development of our literature. His creative work has been influenced not only by national sources, that is, Karakalpak classic literature and the very rich folkloristic legacy but also by foreign influence, literary and cultural ties.

The influence of eastern and European literature on the poet's creativity was studied to some degree by Karakalpak literary critics [1].

One of the sources of development of Karakalpak literature is external influence and its expansion to the west, which was the new source of enriching our literature with new genres, plots, methods and forms. Our poetry also derived new genres and forms from these sources and made significant progress. This

phenomenon came to light in 20 th century Karakalpak literature directly due to the creative work of I.Yusupov. One of the lyrical forms introduced into our poetry by the poet is sonnet. Sonnet (in Italian sonare means sound) is a lyrical poem of fourteen lines. It appeared in 13 th century in Italian and Western European literature” [2]. Sonnets first appeared in Italian literature then it penetrated into French, English, Spain, German and Russian literature. Dante, Ronsard, W.Shakespeare, I.Goethe, Petrarch, and others wrote classical works in this style. In Russian literature, V.Tredyakovski, A.Sumarkov, M.Yu.Lermontov, in Uzbek literature, Usman Nosir, Shokurullo, Mirmukhsin, Ramz Babadjan and B.Boikhobilov created numerous poems in this style. The sonnet appeared in Karakalpak Literature in the 1960’s and 70’s when I.Yusupov and M.Karabaev created their poems in this style [3].

Literary critics K.Orazimbetov and A.Khamidov expressed their opinions on I.Yusupov’s sonnets in their scientific articles. Namely, K.Orazimbetov expressed his theoretical opinions on the formation of sonnets as a form of poems in Karakalpak poetry and on the composition of I.Yusupov’s sonnets [3]. A. Khamidov studied the poet’s sonnets in comparison with Shakespeare’s and Petrarch’s sonnets. He pointed out that there was a compositional style in the poet’s sonnets similar to those of Shakespeare’s and Petrarch’s sonnets. He also said that the poet’s translation of classical sonnets had an impact on his own works [4]. Relying on this opinion, we decided to express our opinion on the similarity of the Yusupov’s sonnets to Shakespeare’s by discussing some of his works. As I.Yusupov translated Shakespeare’s sonnets and included them into his collection *Mangi Bulakhlar* (Eternal Springs), which contained his translations of other classics of the world [5].

The poets yearning to understand the world, the time, the society and man makes up the content of most of his sonnets. The compositional structure of his sonnets, the ways of expressing opinions, proceeding from their content, are original in each of them. The sonnet which starts with the words “So I died. “The end is good,” starts with a short introduction which triggers the development of thoughts and extends the period of its evolution, confrontation with reality and reaching climax. By doing so the author gives the extended description of the characters

which are to be opposed and compared (friend and enemy) and reaches the sharpness of thought. He creates a complex content of the poem by depicting practical affairs and human features. The disappointment of the enemy (his rival) at his death, his state of depression, “his trudging in melancholy” perfectly explains the inner-world of the human being [6].

In the second sonnet of the poet “Bazi adamlar bar oldi degende” (There are some people when they die. The introduction to the main idea is expressed by two quatrains, however, in the third and fourth quatrains the flow of ideas change cardinally, and the opposite arguments are given. In the conclusion of the sonnet, the direction of the thought suddenly changes to complex, figurative and metaphoric sense.

It is inscribed in the tombstone

“Here rests a judge who lived forty days”

“Perhaps I’m not reading correctly?”

Apendi asks the passers-by.

Your are not wrong we have such tradition

One remembers everything before he dies,

The happiest days in his life,

He counts to himself with the abacus.

Only those days counts for your life

Apendi said, “What a wisdom it is!”

If quite by chance, I die in your country,

I request you not to make a mistake:

Inscribe on my tombstone: “The poor Apendi died before coming into the world...”

This sonnet of the poet reminds of the English sonnets by its style of conveying thoughts. “Shakespeare usually used the following scheme of developing thoughts: first four lines define the topic of the poem, the second four lines develops it, the third four lines connect them to the conclusion of the topic, the two lines give conclusion in laconic form with aphoristic content. Sometimes this conclusion proceeds from the thought expressed by the sonnet; sometimes it directly opposes

the expressed idea” [7]. In fact the thoughts in the above-mentioned sonnet develop through each four lines one by one (without opposing each other) just like in Shakespeare’s sonnets and the last tercet comes to an unexpected conclusion. In the sonnet, the construction of syntactic units is also original. In the first line of the first quatrain the first sentence ends and the second sentence starts, the second sentence is continued in the second line, that is, one sentence is placed in one and half line. Such arrangement of the syntactic units is also used in the last quatrain. Such construction of sentences influences the rhyme of the poem while entering complex and delicate relations within its internal structures.

It is clear that the poet’s sonnets are mainly based on certain events happened unexpectedly, on the various graves in the cemetery and his thoughts about life and death in connection with them, or on the author’s reflections on unexpected incidents such as an argument between two neighbours. The content of I.Yusupov’s sonnets mainly consists of such issues as philosophical meditations on life, educating man, and clarifying the place of man in the society. The lyric hero evaluates the great and the little phenomena of life, usually overlooked by common people, screens them in his mind, and draws a great philosophical conclusion on them. Sometimes the poet criticizes such things with slight humour, sometimes expressing his viewpoint with more complex and stronger stylistic devices. In the sonnets of the poet, the characters of lyric heroes and neighbours, the characters of Apendi and Agashkhurikh deserve special attention. In the aforementioned poem the poet mulls artistically over the values and merits of life via the character of Apendi.

In conclusion, cardinal changes, innovations have taken place in the content and form of our poetry which, in the past, was only based on traditions for centuries. It has also synthesized the best traditions and forms of the East and West.

I.Yusupov’s sonnets enrich our poetry as the real results of these innovations and changes.

References:

1. Pakhratdinov D. The Use of Eastern Classics’ Traditions in the Poems of I.Yusupov. Doctor’s dissertation, Nukus, 2001.

CHALLENGES IN SCIENCE OF NOWADAYS

2. Akhmetov S., Esenov Zh., Jarimbetov Kh. Russian-Karakalpak Glossary of Literary Terms. Nukus, "Bilim", 1994.
3. Orazimbetov Kh. The Evolution and Typology of Artistic Forms in the Modern Karakalpak Poetry. Nukus, "Bilim", 2004.
4. Hamidova A. The Creative Work of I.Yusupov and the European Literature. Doctors' dissertation. Nukus, 1999.
5. Yusupov I. Mangi Bulakhlar (Eternal Springs). Nukus, "Karakalpakstan" 1999.
6. Ayimbetova Zamira Maksetbay Kyzy. The Problem of Mutual Synthesis of Folklore and Written Literature in the Science of Karakalpak Literature. The American Journal of Social Science and Education Innovations. 2020/11/30. Volume 2, Issue 11, Pages 421-427.
7. Shakespeare W. Selected works. Moscow, "Prosveshenie" 1984.

Козлова Алла Григорьевна

кандидат филологических наук, доцент,

доцент кафедры зарубежной литературы и славянских языков

Харьковский национальный педагогический университет имени Г.С. Сковороды,

Украина

ТЕМА ПОЭТА И ПОЭЗИИ В ЛИРИКЕ МАРЛЕНА РАХЛИНОЙ

Аннотация. Статья посвящена характеристике особенностей репрезентации темы поэта и поэзии в лирике одного из наиболее известных русскоязычных авторов Украины второй половины XX – начала XXI века – Марлены Давидовны Рахлиной. Эта «вечная» в мировой поэзии тема, к которой поэтесса обращается на протяжении всего творческого пути, получает в её творчестве оригинальное воплощение. Безусловный интерес представляют художественные средства воплощения темы – перифразы, эпитеты, олицетворения, интертекстуальные включения, фонетические приемы.

Ключевые слова: М.Д. Рахлина, лирика, тема поэта и поэзии, аллюзия, интертекст.

Марлена Давидовна Рахлина (1925–2010) – талантливый поэт, переводчик, мемуарист, одна из наиболее ярких фигур не только в харьковской, но, пожалуй, и во всей русскоязычной поэзии Украины второй половины XX – начала XXI века, а также одна из наиболее «неудобных» литературных персоналий, в советские годы вошедших в число «инакомыслящих», диссидентов. Ее перу принадлежат восемь поэтических сборников («Дом для людей» (1965), «Маятник» (1968), «Надежда сильнее меня» (1990), «Другу в поколенья» (1994), «Потерявшиеся стихи» (1996), «Октябрь, на июль похожий» (2000), «Чаша» (2001), «Прозрачные слова» (2006)), две книги переводов украинского поэта Васыля Стуса – «Золотокоса красуня» (1996) и «Палімпсести» (2010), а также мемуарная книга «Что было – видали» (2008). Мы не случайно приводим годы издания книг Марлены Давидовны: здесь очевиден более чем двадцатилетний «разрыв» в их публикации. Я.В. Галаган называет эти двадцать лет в творческой биографии М.Д. Рахлиной периодом «вынужденного молчания» [1]. Только в годы перестройки, начиная со второй половины 80-х, поэтесса получает

возможность публиковать свои стихи в советской периодике, а с начала 90-х начинают выходить и новые сборники ее стихотворений. Не удивительно, что поэтическое творчество Марлены Рахлиной изучено фрагментарно и большинство посвященных ее отдельным стихам и сборникам материалов составляют литературно-критические статьи. Диссертация Я.В. Галаган стала первым обобщающим литературоведческим исследованием, посвященным анализу лирического творчества поэтессы в аспекте литературной традиции и интертекстуальных связей.

Целью нашей статьи является характеристика репрезентации в лирике Рахлиной традиционной для мировой поэзии темы поэта и поэтического творчества.

Тема эта входит в поэзию М.Д. Рахлиной буквально с первых проб пера: ей посвящено небольшое стихотворение «Поэзия», написанное девятнадцатилетним начинающим автором в 1944 году. Виктор Маринчак отмечает, что в нем «уже что-то предугадано из того, что станет судьбой поэта», т.к., говоря о поэзии, Рахлина использует здесь перифраз «неназванная скорбь» [2, с. 14]. Уже в этом стихотворении жизнь поэта ассоциируется с творчеством, с поэзией, для именованной которой М.Д. Рахлина пользуется местоимением Она (Ее) в написании с большой буквы, что, на наш взгляд, является формальным показателем обожествления ею поэзии (вспомним, что в православной традиции «имена Божии, Божией Матери и *относящиеся к ним местоимения* и определения пишутся с прописной буквы» (курсив наш. – А.К.) [3]).

И в ранней лирике, и в последующие периоды долгого творческого пути поэтессы тема поэта, поэзии, поэтического труда занимает важное место. Рахлину-поэта отличает высокая требовательность к собственному поэтическому слову, которая формируется уже на начальном этапе творчества. В стихотворении «Предчувствие» (1944) Марлена Давидовна так характеризует свой стих: *Он тих и сер, как невская вода / в любимом городе, где родилась я* [2, с. 34]. Здесь дает о себе знать и природная скромность поэтессы, и высокая требовательность к себе, которые она пронесет через всю

свою жизнь. Подобное самоуничижение звучит и в стихотворении «Нет благодати мне. Слова мои глухи...»: *Скользят мои неслышные стихи / мимо врага, а паче мимо друга* [2, с. 95].

Среди стихотворений 1944–1949 годов особое место занимает «Гимн ямбу». Словарное значение жанрового определения «гимн» («(греч. *hymnos* – хвала) – торжественная песнь, обращенная к божеству» [4, стлб. 177]) позволяет говорить об обожествлении поэтессой этого стихотворного метра (и одного из вариантов его реализации – стихотворного размера «четырёхстопный ямб»). Отметим, что выбор именно ямба в качестве объекта воспевания не был случайным: Рахлина как филолог прекрасно знала, что это «самый распространенный метр русской силлабо-тоники» [4, стлб. 1263]. Данное стихотворение, на наш взгляд, заслуживает более пристального внимания с точки зрения приёмов художественной характеристики ямба как символа поэтического творчества. Говоря о ямбе, поэтесса использует ряд перифразов, основанных на метонимическом переносе, в некоторых случаях привлекая и прием персонификации (*удар врагам и дар друзьям; любовь и гнев, печаль и юмор; урок отцовский сыновьям; свободный дух; оружие славы; отец поэзии и мысли и бог веселья; мой старый спутник*) и ярких эпитетов (*славный; гордый; верный; честный; чуткий* и др.) [2, с. 50–51]. Завершает стихотворение ряд эпитетов, объединенных не только безусловно положительной коннотацией, но и начальным звуком [ч], которых становится средством создания аллитерации – «орнаментального приема выделения и скрепления важнейших слов» [4, стлб. 28]: *...мой честный, чуткий, человечный, / чеканный, чистый, чёткий ямб* [2, с. 51].

Стихотворение «Ода стирке», вошедшее в сборник «Дом для людей» (1965), вопреки предельно бытовому названию и началу, вводящему в мир домашней стирки и глажки, благодаря завершающему его шестистишию можно рассматривать как своеобразное жизненное и поэтическое кредо М.Д. Рахлиной: *А может, в том-то и дело, / чтоб черное сделать белым, / чтоб грязное сделать чистым, / а лживое сделать честным, / и щедрым – что было черствым, / и делом – что было чувством* [2, с. 82]. Последняя строка

говорит о стремлении поэтессы к воплощению чувств в лирическом тексте (творчество и его результат именуется здесь «делом»), т.к. именно лирика – литературный «род, выражающий мысли, чувства и переживания субъекта» [4, стлб. 450]. Как поэтическое кредо М.Д. Рахлиной звучит и стихотворение «Правда» (1962), одновременно вызывающее ассоциации и с известными строками из поэмы А.Т. Твардовского «Василий Теркин» (*А всего много пуце / Не прожить наверняка – / Без чего? Без правды сущей, / Правды, прямо в душу бьющей, / Да была б она погуце, / Как бы ни была горька*), и с пушкинским «Пророком»: *...мне не дадут увидеть, Правда, / твое прекрасное лицо, // <...> и вот я окунаю вновь / тобой оброненные перья / в текущую из сердца кровь* [2, с. 133].

Стихотворение «Когда руки мои стихнут...» вводит в мир женщины-поэта, в котором размывается грань между «прозой» жизни и высокой поэзией, и творческий процесс, таинство создания стихотворений «встраивается» в систему привычной домашней работы: *Мои руки, зная лиру / с благородными струнами, / в мясорубке режут ливер, / и тряпье они стирают, // и бесстрашно ищут рифмы, / слыша песни лад короткий, / мои уши в треске рыбы / на горячей сковородке. // Зайчик солнечный забежал, / на промытых стеклах замер (уточняю ритм запева, / проверяю стих глазами* [2, с. 83–84]. Мысль о соединении «высокого» и «низкого» неоднократно повторяется в стихах М.Д. Рахлиной, например: *Путь мой долгий ли – короткий, / день богат или убог – в этой маленькой коробке / вперемишку – быт и Бог* [2, с. 97].

Теме поэта и поэзии, противостояния поэта и обывателей-мещан посвящена сатирическая «Сказка с диалогом» [2, с. 116–117], эпиграфом к которой стали строки из яркого антимещанского стихотворения В.В. Маяковского «О дряни» и в котором содержатся аллюзии и к творчеству этого поэта, и к пушкинскому стихотворению «Поэт и толпа» (см.: [1, с. 72–73]). В этом тексте «высокое» и «низкое» предстают в ином, оппозиционном ракурсе: поэт и в быту остается носителем высокого начала, связанного с миром духовности, в то время как его оппоненты-мещане не могут выйти за

пределы быта, мира обыденности, они предельно приземлены и изображены сатирически.

Творчество для Рахлиной – естественная потребность и насущная необходимость, награда и утеха [2, с. 531]. В стихотворении «Вы знаете, как делают детей?..» (2007) изображен процесс создания поэтессой стихов: *Вы знаете, как я пишу стихи? / Вы знаете, на улице темно, / а у меня – досуг и вдохновенье! / Сейчас оно придёт, моё мгновенье, / запрыгнет в форточку через окно, / и понесутся вскачь мои стихи!* [2, с. 531]. Последняя строка, как и финал стихотворения (*Минута – из словесной чепухи / я подарю вам новые стихи!*), несомненно, содержит аллюзию к известным пушкинским строчкам: *И пальцы просят к перу, перо к бумаге, / Минута – и стихи свободно потекут!* (подробнее о пушкинской традиции в творчестве М.Д. Рахлиной см.: [5]), а также к ахматовскому *Когда б вы знали, из какого сора / Растут стихи, не ведая стыда...*

Но творчество в восприятии поэтессы – это и великое таинство, божественный дар. Подобная его трактовка явно проступает в стихотворении «Слова, слова... Сперва...»: *Слова, слова... Сперва / я их не вызывала, / мне Бог, судьба сама / их тихо диктовала* [2, с. 403]. Та же мысль еще более отчетливо звучит в стихотворении «Слова, слова, слова... Да где они, да что они?..»: *Прозрачные слова мне Богом надиктованы, / прозрачные слова – они мне ад и рай...* [2, с. 408].

Особое место среди произведений, связанных с темой поэта и поэзии, в творчестве М.Д. Рахлиной занимают стихотворения, посвященные собратям по перу – великим предшественникам и современникам, – «Лермонтов», «Люблю Некрасова», «Ну что, брат Пушкин? – Так, брат, как-то всё...», «Борису Чичибабину», «Воспоминания об Александре Галиче», «Памяти Васыля Стуса», «Риталию Заславскому» и др. Зачастую они становятся поводом для разговора о поэзии вообще и о высокой, но нелегкой миссии поэта, его трудной жизненной судьбе и содержат интертекстуальные включения разных типов, отсылающие к творчеству указанных авторов. Так, стихотворение М.Д. Рахлиной «Лермонтов» завершается дословной

лермонтовской цитатой, подытоживающей его стихотворение «Как часто, пестрою толпою окружен...»: *Зачем молчит железный стих, / облитый горечью и злостью* [2, с. 139] (ср. у М.Ю. Лермонтова: *И дерзко бросить им в глаза железный стих, / Облитый горечью и злостью!..*) (выделено нами. – А.К.).

В рамках данной статьи, не претендуя на исчерпывающий анализ, мы только наметили основные направления в исследовании темы поэта и поэзии в творчестве Марлены Рахлиной. Полагаем, что эта проблема заслуживает более подробного изучения.

Список источников:

1. Галаган Я.В. Лирическое творчество М.Д. Рахлиной: репрезентация традиции, интертекст: дисс. ... канд. филол. наук: 10.01.02 – русская литература. Харьков: ХНПУ имени Г.С. Сковороды, 2016. 228 с.
2. Рахлина М.Д. Собрание стихотворений. Роман в стихах / [сост. Е.Е. Захаров; вст. ст. Я.В. Галаган, В.А. Маринчака]. Харьков: Фолио, 2015. 684 с.
3. Прописная-строчная. Словарь православной церковной лексики. URL: <https://lib.pravmir.ru/library/readbook/125>.
4. Литературная энциклопедия терминов и понятий [под ред. А. Н. Николюкина]. М.: НПК «Интелвак», 2001. 1600 с.
5. Козлова А.Г., Галаган Я.В. Пушкинская традиция в творчестве М.Д. Рахлиной. *Русская филология Вестник Харьковского национального педагогического университета имени Г.С. Сковороды*. 2012. № 4 (48). С. 89–93.

Точибоев Шарифчон Ғайбуллоевич

номзади илмҳои филологӣ, дотсенти кафедраи адабиёти классикии тоҷики
МДТ “Донишгоҳи давлатии Хучанд ба номи академик Б.Ғафуров”, Тоҷикистон

МАВЗӢЪ ВА МУНДАРИҶАИ МАСНАВИИ “ДАҲ БОБ”-И КОТИБИИ НИШОПУРӢ

Чакида. Мақола ба баррасии мавзӯъ ва мундариҷаи яке аз маснавиҳои шоири номвари асри XV Котибии Нишопурӣ ихтисос ёфтааст. Қайд мешавад, ки асар дар фанни маснависароии форсу тоҷик аз тозақориҳову навпардозихои шакливу сохторӣ бархурдор буда, намунаи хуби ашъори маснӯи ахлоқии ин аҳд ба шумор меравад. Котибӣ дар иншои ин асар таҳти таъсири “Бӯстон”-и Саъдӣ қарор гирифтааст.

Калидвожагон: маснавӣ, Котибӣ, “Даҳ боб”, таҷнис, ахлоқ, тозақорӣ

Котибии Нишопурӣ (Туршезӣ) аз барҷастатарин симоҳои адабиёти садаи XV буда, бо мероси адабии арзишманд ва афкори баланди ахлоқиву тарбиятии хеш дар таърихи адабиёти форсу тоҷик мақому манзалати шоистаеро соҳиб аст.

Дар бораи аҳволу осори Котибии Нишопурӣ дар адабиётшиносии тоҷик то ҳанӯз таъкиқоти густарда ва фарогири илмӣ анҷом дода нашудаанд. Дар таъкираҳо ва китобҳои таърихи адабиёт оид ба Котибии Нишопурӣ ва ашъори ӯ ба таври кулӣ маълумот додаанд.

Котибӣ осори гаронбаҳои адабиеро аз худ боқӣ мондааст, ки ба ин тартибанд: “Девони ашъор” муштамил ба ғазал, қасида, қитъа ва рубой, маснавиҳои “Даҳ боб”, “Гулшани аброр”, “Баҳром ва Гуландом”, “Муҳиб ва Маҳбуб”, “Нозир ва Манзур”, “Маҷмаъ-ул-баҳрайн” (4,16).

“Девони ашъор”-и Котибии Нишопурӣ танҳо як маротиба аз рӯи чанд нусхаи хаттӣ чоп шудааст (1). Маснавиҳои Котибӣ то он қое, ки бароямон маълум аст, то ҳанӯз чоп нашудаанд ва дар куллиёти ӯ фароҳам омадаанд.

Дар ин навишта, дар бораи яке аз маснавиҳои Котибӣ “Даҳ боб”, ки як навъ тозағиву навоварие дар маснависароии асри XV ба шумор меравад, таваққуф хоҳем кард.

Маснавии “Даҳ боб”-и Котибии Нишопурӣ дар вазни рамали мусаддаси маҳзуф ё мақсур навишта шуда, аз 1170 байт фароҳам омадааст. Азбаски асар дар даъ боб навишта шудааст, чуноне ки муаллифи он дар қисмати муқаддимавии маснави таъкид медорад, ки бо ӯамин исм бештар шинохта шудааст:

Муштамил ин фасл бар даъ боб шуд,

Номи нек ин нусхаро «Даъ боб» шуд(2, 123).

Маснави аз муқаддима, даъ боб, ки ӯар яке ба мавзӯи муайяне бахшида шудааст ва хотима иборат мебошад. . ӯамон гуна, ки шоир дар фасли «Дар сабаби назми китоб» менигорад, ин маснави бо илхоӯу маслиӯати як нафар аз дӯстонаш ба силки назм омадааст. Дар муқаддима Котиби пас аз овардани муноҷоту ҳамду наът ба насихати подшоҳи замони худ, ки исмаш дар маснави зикр нашудааст, мепардозад.

Котибии Нишопурӣ дар таълифи ин маснави як навъ таъти таъсири «Бӯстон»- и Саъди қарор гирифта, ки ӯатто дар ададу овардани бобҳои манзума зери таъсири сабку равиши Саъди дар “Бӯстон” мондааст.

Боби аввал дар тариқи ошиқӣ,

Боби туст, эй Котиби, чун ошиқӣ.

Боби сонӣ баъри сӯъбат доштан,

Бояд инро нуқли сӯъбат доштан.

Боби солис тарки ульбу гумраӯӣ,

Ульбро бигзор, агар на гумраӯӣ.

Боби робеъ шомили иззат бувад,

Рав ба иззат бош, то иззат бувад.

Боби хомис дар накӯӣ бо ӯама,

ӯам туро беъ, гар накӯӣ бо ӯама.

Боби содис дар гузаштан аз бадӣ,

Бояд, оре, даргузаштан аз бадӣ.

Боби себеъ омадаст дар қонеӣ,

Бош ӯамчун қонеӯон, ар қонеӣ.

Боби сомин ӯаст чун боғи биӯишт,

К-аш чу бинӣ ғам зи дил бояд биҳишт.

Боби тосеъ аз ӯама будан лӯдо,

Рӯй овардан зи лӯмла бо Худо,

Боби ошир тарки худ кардан ба кул,

Рост чун лӯзве, ки пайвандад ба кул(2, 124)

Чуноне, ки аз ин абёт ӯувайдост, Котибӣ дар баробари бобҳои дағғонаи «Бӯстон» бобҳои маснавии хешро номгузори намудааст. Баъзе мавзӯоти бобҳои «Саъдинома», мисли ишк, каноат, ризо, дар «Дағ боб» ба чашм мерасад.

Котибии Нишопурӣ дар шакл додани бобҳои дағғонаи асар аз як қоидаи аз пеш таъиншуда пайравӣ менамояд. Ҳар боби маснавӣ бо як муқаддимаи худудан дағбайтӣ сар мешавад. Ҳар яке аз бобҳои дорои панҷ ҳикоят аст. Фақат ин меъёр дар боби шашум ва даҳуми асар, ки ҷои ҳикояти панҷумро бахше таҳти унвони маъвиза гирифтааст, риоят намегардад. Теъдоди абёти ҳар боб худудан навад байт(бо чанд байте бештар ё камтар) мебошад. Ин нишондиҳандаи он аст, ки шоир дар баробари ба мазмуни маснавӣ эътибор додан ба шакли он низ эътибор додааст.

Дар «Дағ боб» Котибӣ тааллуқоти зиёде ба санъати талнис нишон додааст. Котибӣ анвои гуногуни лӯносро дар қофия ва радифи ӯар мисраи байт овардааст, ки аз чизҳои марғуби хоси асари ӯст ва ба ин лӯнат, ин маснавиро «Талнисот» низ мегӯянд. Бояд иқрор шуд, ки Котибӣ аз овардани лӯнос дар поёни мисроҳои абёти маснавӣ ба хубӣ баромадааст. Агарчи дар маснавӣ қофиябандӣ ва тақаллуфоти луғавии беғудае ӯам вулӯд дорад, вале он услубест, ки дар он аср умуман риволь доштааст ва дар ин маврид танҳо бар Котибӣ наметавон эрод гирифт.

Ёдоварии ин нукта муҳим аст, ки дар асрҳои XIV ва XV шеъри маснӯъ ё бадеия дар адабиёти мо ривольи беандоза дошт, ки ин майлон асароти хешро ба маснавиҳои ин ағд низ гузошт. Маснавии маснӯъ бад- он хотир гуфта мешуд, ки ӯунари суханвар дар таарруфи саноеи лафзию маънавӣ ва авзони арӯзи ба намоиш гузошта шавад. Ин нави маснависароӣ таъби баланд ва тааммуқи комило бар саноеи бадеӣ талаб менамуд. Котибӣ ин ӯунарро бо

камоли устодї дар «Даъ боб» бо истифодаи таҷнисот ба субут расонд, ки дертар Аълии Шерозї дар фанни маснависарої ин равиши суханвари Нишопуриро дар маснавии «Сеъри ӯалол» боло бурд. Аммо Аълї дар «Сеъри ӯалол» такаллуфу тасаннӯи зиёде ба кор бурд, ки холї аз лутф ва номатбӯъ аст. Илова бар ин, Аълї мавориди лузуму нолузум љиносайнро дар абёти маснавии мазкур ба кор бурдааст, ки ин шеваи маснӯї то ӯадде сафои сухани ўро коста, онро дар маротибе поёнтар аз маснавии Котибї карор додааст(5,122).

Аз мутолиаи “Даъ боб”-и Котибии Нишопурї маълум мешавад, ки суханвар дар ин асараш ба ҳама анвои таҷнис диққат дода шудааст. Ин китобро метавон як навъ дастурамали таҷнис номид, зеро дар он муаллиф тамоми ҳафт навъи таҷнисотро ба кор бурдааст, ки намунае аз онҳоро барои тақвияти фикр овардан мумкин аст:

1. Таҷниси том:

Он шунидастї, ки дар вақти ачал,

Гуфт Зулқарнайн, султони ачал.(2, 126)

Дар ин байт калимаи «ачал» ду маънои мустақилро доро мебошад. Дар мисраи якум ба маънии «ба охир расидани умр, марг» ва дар мисраи дуюм ба маънии «бузург» омадааст.

2. Таҷниси ноқис:

Чанд бо симу зар ой ба дарам,

Ошиқиро чора набвад чуз дирам(2, 129)

3. Таҷниси зоида:

Он ки рух бар хоки пой ёр суд,

Безиён чун аҳли савдо ёфт суд(2, 124).

4. Таҷниси мураккаб:

Гуфт он, к-ӯ орифи бо кеш буд,

Кофарам аз куфр агар бокеш буд(2,132).

5. Таҷниси муздавач:

Мекашидї рӯзу шаб он хор, хор

Баҳри хораш буд доим хор-хор(2, 135).

Ин навъи тачнис як навъ лафзбозӣ буда, навъои гуногуни такрорро ба вучуд овардааст. Чунончӣ:

а) такрори ҳама калимот:

Аз бадӣ чун хона пардозӣ беҳ аст,

Аз баде чун хонапардозе , беҳ аст(2, 164).

Оламӣ, хотир парешон доштӣ,

Оламе хотирпарешон доштӣ(2, 146)

б) такрори аксари калимот:

Эй дили маъшукҷӯи ишқбоз,

Ишқбозӣ то тавонӣ ишқ боз (2, 145).

Чони ваҳдатҷӯӣ шуд касратгузор,

Чони ваҳдат ҷӯӣ шав касрат гузор(2,138)

6. Тачниси мутарраф:

Ҳар ки дар тарки ғам ам гуфту хол,

Рӯяш аз хатти саодат ёфт хол(2, 143).

Дар байти ҳозир дар ҳарфи кириллӣ тачнис будани калимаҳои ғам ва ам чандон маълум нест. Аммо ин калимаҳо - ғам(غم) ва ам (عم) дар хати форсӣ танҳо бо як ҳарф аз ҷа фарқ менамоянд.

7. Тачниси хат:

Гуфтамаш дилбанд омад панди ту,

Лек дар дил банд омад панди ту(2, 145).

Дар ҳар байти “Даҳ боб” ҳадди ақалл як навъи тачнис ба кор бурда шудаанд. Аммо боз ҳолатҳои ба мушоҳида гирифташ мумкин аст, ки дар як байт ду ва ё се навъи тачнис ба кор рафтаанд. Масалан дар байти поёнӣ:

Шуд сӯи шаҳри Яман он ям ямин,

Хурда бувад зи ҳуби юмни ӯ ямин(2,137).

Дар байти ҳозир ямин ба ду маъно ба кор бурда шудааст. Дар мисраи якум ямин ба маънои “бахшиш” ва дар мисраи дуюм ба маънои “савганд” аст. Ин навъи тачнис тачниси том аст. Дар байни калимаҳои Яман ва ямин тачниси зоида ба мушоҳида мерасад. Тачниси ноқис байни ду вожа Яман(يمن) ва

юмн(يمن) мавчуд аст. Дар расмулхати форсӣ ҳар ду калима ҳам як хел навишта мешавад. Аммо онҳо дар ҳаракатгузорӣ аз ҳамдигар фарқ менамоянд.

Котибии Нишопурӣ дар маснавии “Даҳ боб” ҳарчанд бештар ба овардани таҷнис тавачҷӯҳ намуда, маҳз дар ҳамин санъати бадеӣ ҳунари хешро нишон додааст, аммо дар баробари ин ба истифодаи саноеи дигари ҳунари, мисли ташбеҳ, истиора, киноя, муруоти назир низ мароқ доштааст.

Котибӣ дар хотимаи маснави, бо зикри номи баъзе аз шоирон, мисли Фирдавси, Анварӣ, Хоқонӣ, Унсурӣ, Аттор, Мавлавӣ, Саъдӣ, Низорӣ, Ҷофиз ва Камол ба писараш панд медиҳад ва таъкид менамояд, ки аз рӯзгору сарнавишт ва ҳикмати суҳанварони маъруфи адабиёт панду ибрат гирад. Котибии Нишопурӣ тавассути ин абёт ҳам ёде аз шоирони гузашта карда:, ба ин васила аз беътибории дунё суҳан мегӯяд:

Аз Нишопурӣ ту чун Аттор бош,
 Доим аз атри суҳан аттор бош.
 Дар маонӣ кӯш чун Мавлои Рум,
 То шавӣ шаъзодаву мавлои Рум.
 Шоир он беъ, к-ӯ чу Фирдавси бувад,
 Қобили инъому фирдавсе бувад.
 В-ар суҳан намчун Имомӣ бошадат,
 Ё ба байтуллаъ имоми бошадат.
 Растан аз ғам чун Низорӣ навбадат,
 Оқибат ғайр аз низоре набвадат...
 Гар дињӣ доди суҳанро чун Камол,
 Ғайри нуксонат набошад з-он камол.
 Хатми Қуръон беъ з-ин чун Ҷофизат,
 Хатм кун, Ҷақ бод ёру ҷофизат.(2, 130).

Котиби маснавии “Даҳ боб”- ро барои тарбият ва тазъиби ахлоқ судманд медонад ва онро ба писараш – Иноят бахшидааст, ки ин нукта аз ин байтҳои асар маълум мегардад.

Эй ту фарзанди ба љон пайванди ман,
 Ҷаъст чун бо ту ба љон пайванди ман.

Табъи ту айни иноят омада,

3-осмон номат Иноят омада(2, 129)

Аз ин рӯ ин маснавиро ба гуруҳи маснавихои ахлоқии адабиёти форсу тоҷик метавон дохил намуд. Дар сар то сари маснавии мавриди таҳлил масъалаҳои зиёди ахлоқиро ба мушоҳида мегирем.

Котибӣ сӯҳбат бо доноён ва мардони ҳақшиносро саодат ва мояи саодатмандӣ медонад ва даъват мекунад, ки бояд ҳамеша ба сӯҳбати чунин касон шитоб намуд. Сӯҳбати шахси доноро пурфоида медонад ва онро пур аз ҳикмат медонад:

Сӯҳбати доно бувад пурфоида,

Бурдан аз сӯҳбат тавон пур фоида (2, 204)

Баъзе аз абёти маснави парвардаи завқу андешаии олии ахлоқиву ӯнкамии шоир аст. Дар ин абёт гӯяндаи «Даъ боб» латифтарин нуқоти ахлоқӣ ва насиъатиро баён доштааст:

Сӯҳбат ар ёбӣ ба марди ҳақшинос,

Сӯҳбати ўро мамону ҳақ шинос.

Сӯҳбати мардон бувад љонпарварӣ,

Чун дар он сӯҳбат рави, љон парварӣ(2, 156)

«Даъ боб» бо ин ӯама тасаннўъ ва такаллуфи саршор аз суҳанбозиву маонӣ барои ашхосе, ки рўъи ибратпазир ва гўши насиъатниюш доранд, таъсири хос дорад.

Маснавии “Даъ боб”-и Котибии Нишопурӣ асарест тарбиятӣ-ахлоқӣ. Дар ин асар меъёрҳои ахлоқӣ, арзишҳо ва макорими ахлоқӣ баён гардида ва инсон ба касби онҳо тарғиб мешавад. Арзишҳое ҳамчун аҳамияти илму дониш, андеша ва тадаббур дар умур, адаб ва сидку ростӣ, сабрпеша будан, дур аз такаббур будан, дар сӯҳбати некон нишастан, неқпиндору неқкирдор будан ва монанди онҳо ба таври густарда мавриди баҳс қарор гирифтааст.

Пайнавишт:

1. Котибӣ, Нишопурӣ (Туршезӣ). Девон. Тасъеъи Тақӣ Ваъидиёни Комёр, Сайид Хўмуъаммади Хайрободӣ, Муълтабо Љаводниё – Машъад, 1382

CHALLENGES IN SCIENCE OF NOWADAYS

2. Куллиёти Шамсуддин Муъаммад ибни Абдуллоъи Нишопурӣ мулаккаб ба Котибӣ. Нусхаи № 884 /1 , Пажӯишгоҳи шарқшиносӣ ва мероси хаттии А И Тоҷикистон
3. Сафо, Забеъулло. Таърихи адабиёт дар Эрон. (Ҷилди сеюм, бахши дуюм). –Теҳрон: Фирдавс, 1362. – 1463с
4. Тоҷибоев, Ш. Котибии Нишопурӣ ва маснавиҳои ӯ //Қавонон дар чодаи таҳқиқ.Мухтасари гузориши конфронси VI олимони ва муҳаққиқони ҷавони вилоят, 15-18.05.2004.- Хучанд, 2004.- С.16-17.
5. Тоҷибоев, Ш. Таъсири "Бӯстон"-и Саъдӣ бар маснависароии форсу тоҷик//Рамзошноии маънӣ.-Хучанд,Ношир, 2011.-С 113-123.

LAW AND INTERNATIONAL LAW

Kornieiev Petro

ORCID: 0000-0003-4683-242X

lic., student drugiego stopnia Doradztwa Podatkowego

Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, Polska

KLARYFIKACYJNA KONCEPCJA WYKŁADNI

Najogólniej mówiąc istotą wykładni, jak się najczęściej uznaje, jest zawsze ustalenie (wyjaśnienie) znaczenia określonego przepisu prawnego, nasuwającego z różnych względów wątpliwości w sferze stosowania prawa [1]. Należy powiedzieć, że wykładnia *sensu stricto* – to różne procesy zmierzające do ustalenia znaczenia przepisów prawnych, których sens budzi wątpliwości, zatem wykładnia *sensu largo* – to rozwiązywanie problemów związanych ze stosowaniem wnioskowań prawniczych, a także dyrektyw kolizyjnych. Warto podkreślić, że wykładnia prawa dzieli się na różne koncepcje: derywacyjną koncepcję wykładni (która głównie, polega na zrekonstruowaniu z przepisów prawnych jednoznacznej normy postępowania), a także klaryfikacyjną koncepcję wykładni (polega ona na określonej czynności, tj., ustaleniu znaczenia przepisu lub całego fragmentu, ta koncepcja się koncentruje na poszukiwaniu jasności przepisów prawnych) [2].

Klaryfikacyjna koncepcja wykładni jest często sprowadzana do wykładni językowej, spowodowane jest założonym pryzmatem wykładni językowej. W koncepcji tej wykładni znaczenie wypowiedzi językowej ma charakter pozajęzykowy, tj., stanowi określoną treść, wzór zachowania. Z powyższego można wywnioskować, że w klaryfikacyjnej koncepcji zakłada się, że wykładnia, to ustalenie językowego sensu przepisu prawnego w sytuacji kiedy, przepis ten budzi wątpliwości, opiera się ona na rozróżnieniu sytuacji bezpośredniego rozumienia przepisu prawnego i pośredniego rozumienia przepisu tekstu prawnego poprzez jego interpretację. Powyższa koncepcja nawiązuje wprost do paremii *clara non sunt*

interpretanda i interpretatio cessat in claris.

Warto zwrócić uwagę, że wykładnia klaryfikacyjna, może być też uznana za część wykładni w ujęciu derywacyjnym, z jednym zasadniczym wyjątkiem, że w przypadku wykładni klaryfikacyjnej, która kończy się ustaleniem znaczenia wyrażeń tekstu prawnego, natomiast wykładnia derywacyjna traktowana jest, jako środek, który powinien doprowadzić do określenia normy, ale tym samym nie wyczerpuje on wykładni. Chciałbym zaznaczyć, że w literaturze można znaleźć kilka poglądów na temat powyższej koncepcji, jednym z kluczowych, jest pogląd zaprezentowany przez prof. J.Wróblewskiego (twórcy tej koncepcji), który uważał, że dla interpretacji wystarczające mają być te reguły, które pozwalają usunąć niejasności w znaczeniu tekstu prawnego, ale w przypadkach gdy niejasności nie występują, zgodnie z koncepcją klaryfikacyjną mamy do czynienia z bezpośrednim rozumieniem, a nie interpretacją. Z powyższego można wywnioskować, że według klaryfikacyjnej koncepcji, nie przywiązuje się do różnicy między przepisem prawa oraz normą prawną, zakładając, że część przepisów prawnych trzeba rozumieć bezpośrednio, bez interpretacji, a sama wykładnia powinna mieć miejsce dopiero wtedy, gdy jakiś przepis jest niejasny.

Koncepcja klaryfikacyjna J.Wróblewskiego stawia interpretatorowi za cel ustalenie poprawnego rozumienia wyrażeń prawnych. Przyjmowano, że wykładnia – to ustalenie językowego znaczenia przepisu, zatem, powinna mieć zastosowanie jedynie w przypadku, jak ten przepis budzi wątpliwości semantyczne [3]. Należałoby za tym podkreślić, że koncepcja klaryfikacyjna w jakiejś części, łączy się z nowoczesnym założeniem prawoznawstwa, gdzie dla pozytywizmu reprezentowany jest pogląd, że prawo, to zespół obiektywnych norm zaklętych w tekst [4]. Klaryfikacyjna koncepcja przedstawia dwie zasadnicze sytuacje: sytuacja izomorfii (jest to sytuacja, bezpośredniego rozumienia przepisu prawnego, w tej sytuacji przepis nie powinien budzić wątpliwości) i sytuacja wykładni (jest to sytuacja pośredniego rozumienia tekstu prawnego, poprzez dokonanie interpretacji. Musi wystąpić sytuacja, w jakiej znaczenie przepisu będzie niejasnym i wątpliwym).

Koncepcja klaryfikacyjna informuje, że najlepiej swoją interpretację opierać

na argumentach językowych i systemowych, warto zaznaczyć, że możliwe jest też zastosowanie argumentów funkcjonalnych, ale często w literaturze podkreślana jest ich słaba moc argumentacyjna, w związku z czym, warto je traktować jako pomocnicze. Warto zwrócić uwagę, że koncepcja klaryfikacyjna wykładni nie wykształciła jednoznacznego schematu postępowania [5]. Jest ona bardziej koncepcją opisową, ukształtowaną zwłaszcza na podstawie analizy pracy interpretacyjnej organów stosujących prawo. Podsumowując, można stwierdzić, że teoria klaryfikacyjna może być przyjmowana jako normatywna teoria uzasadnienia decyzji interpretacyjnych w procesie stosowania prawa [6].

Wykorzystane źródła:

1. Postanowienie TK z 26.03.1996 r., W 12/95, OTK 1996, nr 2, poz. 16.
2. J. Brolik, Wykładnia prawa podatkowego oraz jej determinanty, ZNSA 2014, nr 3, s. 54-75.
3. Gaczol K. Wstęp do prawoznawstwa. URL: <https://prawo.uni.wroc.pl/sites/default/files/studentsresources/Wstep%20do%20prawoznawstwa%2020%20XI%202018.pdf> (Dostęp na dzień - 07 maja 2021r).
4. Sulikowski A. Wstęp do prawoznawstwa. URL: https://www.academia.edu/3222149/WSTEP_DO_PRAWOZNAWSTWA (Dostęp na dzień - 08 maja 2021r).
5. Dr Pankiewicz O. Koncepcja klaryfikacyjna w polskim prawie. URL: <http://www.kancelariapankiewicz.pl/pl/artykuy/i/10/metoda-klaryfikacyjna-wykadni--zarys-metody/> (Dostęp na dzień - 08 maja 2021r).
6. Romanowicz M. Teoria klaryfikacyjnej wykładni prawa jako teoriateoria uzasadnienia. URL: <http://archiwum.ivr.org.pl/1145/teoria-klaryfikacyjna-wykadni-prawa-jako-teoria-uzasadnienia-perspektywa-psycholingwistyczna-a-pozytywistyczna-koncepcja-wykadni-prawa/> (Dostęp na dzień - 12 maja 2021r).

Orzuzoda Firuz

Head of the Division of Public Legislation of the Law Department of the Executive
Office of the President of Republic of Tajikistan,
Republic of Tajikistan

REGULATION GAPS OF THE UNHCR'S MANDATE REFUGEES IN TAJIKISTAN: INTERNATIONAL AND DOMESTIC LEGAL ASPECTS

***Abstract:** UNHCR's unregulated practice of granting refugee and asylum seeker status under its mandate in Tajikistan challenges the sovereignty and fairness of the state jurisdiction. The UN organ acts in parallel with and functions as an alternative to the national refugee protection instrument leading to a degree of vulnerability and invisibility for its alien beneficiaries in the national legal system. As a result, mandate refugees are de facto in a refugee situation, but they do not have the legal status as such. In comparison with conventional refugees, mandate ones do not have local integration opportunities and cannot benefit from the guaranteed protection under the national legislation. The purpose of this research is to address ways to overcome the regulation gaps of mandate refugees in Tajikistan. In light of the foreseen security issues after the withdrawal of the Western troops from Afghanistan, one of the world's top refugee producing countries, and active presence of the Islamic State extremist in its Northern provinces bordering with Tajikistan, it is inevitable that UNHCR's parallel operating mandate refugee protection program would cease to exist as a sustainable program.*

***Keywords:** Conventional Refugees, UNHCR's Mandate Refugees, Refugee Status Determination (RSD), Refugee Protection Instrument, Complementary Protection.*

Depending on the legal sources, international refugee law categorizes refugee protection instruments divided into two types: conventional and non-conventional instruments. The conventional instrument is founded based on the 1951 Convention relating to the status of refugees and its 1967 Additional Protocol (1951 Convention), while the non-conventional instrument is established under the UNHCR's Statute and regional conventions [1].

Tajikistan has a dual refugee protection system, which consists of national refugee protection regime formed following the 1951 Convention, and the UNHCR's mandate protection, created under the organization's statute. The 1951 Convention norms, which are part of the international law with binding international

duties, set a precise refugee definition. In contrast, the provisions of the UNHCR's Statute and relevant General Assembly's resolutions broadly describe a refugee notion. Even though both the Statute and the mentioned resolutions are considered as soft laws, and *stricto sensu*, do not impose obligations on the states to abide by, UNHCR hosting countries mostly acknowledge them because of their humanitarian motives.

The UNHCR, as a specialized UN agency, should respond to the emerging refugee crisis by conducting refugee status determination (RSD) on behalf of hosting states with their approval, or jointly with the hosting states, under its mandate, until the formation of a sustainable national protection instrument. However, in the case of Tajikistan, UNHCR practiced its RSD mandate in parallel and as an alternative to the national refugee definition that resulted in various misunderstandings and obstacles for both asylums granting bodies and their asylum beneficiaries.

This study examines the UNHCR mandate RSD carried out in parallel with and functions as an alternative to the national refugee protection instrument and attempts to recommend the ways to overcome the regulation gaps of mandate refugees in Tajikistan. Legal-comparative and statistical methods are applied to determine the UNHCR's RSD tendencies and the characteristics of the mandate refugee regulation, using the UNHCR statistical data of the last 20 years.

Governments and UNHCR's offices worldwide conduct RSD procedures to define the applicability of an asylum request under their refugee protection instruments. A number of scholars, Alexander [2], Kagan [3], Fresia [4] state that countries has a primary duty for carrying out RSD. UNHCR as well supports this idea [5]. However, majority of Asian states pass on the responsibility of carrying out this procedure to UNHCR's offices [6].

The active RSD atlas by countries and territories of asylum is diverse. For instance, in the last 20 years, visible modifications had happened in RSD system. In the 1997 world RSD system, government's RSD portion was 23.7%, while the UNHCR had 45.7% RSD contribution (UNHCR, 1997). In contrast to 1997 data, in the mid-2017, governments had 60.5% RSD, whereas UNHCR's RSD constituted 30.5% (UNHCR, 2017). (For more information, please refer to figure # 1).

Evaluation of the individual RSD application statistics registered by the states and UNHCR’s offices worldwide from 1997 to 2017 revealed that Tajikistan is not the only state where UNHCR conducts RSD in parallel with the governments. Moreover, the data remarkably exposed that Post-Soviet region, specifically Central Asia, is a UNHCR’s notable target area to operate mandate RSD. UNHCR’s RSD is functioning in parallel with hosting states’ RSDs of 7 countries and 5 countries out of this group are the following Post-Soviet countries: Tajikistan, Kazakhstan, Kyrgyzstan, Azerbaijan, Ukraine.

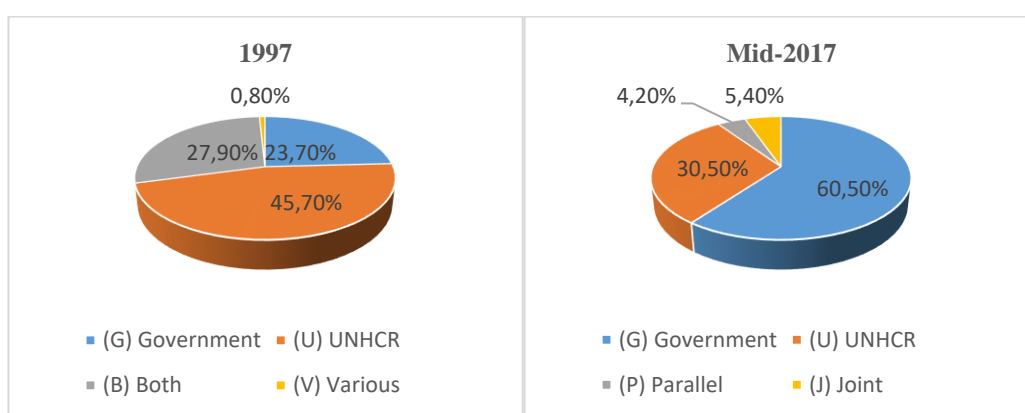


Figure # 1. World RSD Procedure Types Comparison Figures

UNHCR parallel RSD for the resettlement campaigns somehow describe the purpose of this activity. Because on the one hand, national refugee protection instrument within the scope of 1951 Convention did not find sufficient grounds to provide an asylum-seeker with a protection status, on the other hand, an asylum-seeker still has fear of returning back to his country of nationality or country of his/her habitual residence. UNHCR mandate status, in this regard, might be explained as a status that protects an asylum-seeker from the hosting state’s involuntary removal, but not from the threat that caused a person to search for an asylum outside his/her country. In other words, it could be explained as a protection from the first protector – an asylum hosting state. This phenomenon is very similar to the historical church asylum, where a free man or a slave found protection, inside the temples, from the prosecution of the state for accidentally committed crimes, or

mistreatment of the slaves by their masters; violation of this sanctuary could cause Gods' anger and punishment [7].

In the case of Tajikistan, we should bear in mind that UNHCR contacts with those who have already crossed international borders and who previously went through national RSD system. The government provides asylum-seekers an access to its territory and guarantees their physical protection. Therefore, UNHCR parallel RSD largely depends on the hosting governments' contributions. UNHCR has a leading role and obligation, but it also depends on the financial contribution of donor states, international and non-governmental implementing partner organizations [8].

The 1951 Convention norms, which are part of the international law with binding international duties, set a precise refugee definition. The provisions of the UNHCR's Statute and relevant General Assembly's resolutions broadly describe a refugee notion. Even though both Statute and mentioned resolutions are considered, as soft laws, and *stricto sensu*, do not impose obligations on Tajikistan to follow them, the government mostly acknowledge them for their humanitarian motives. For instance, according to Turk's interpretation, asylum-seekers and refugees in a broader form are refugees mentioned in the paragraph 8 of the UNHCR's Statute and he complemented that all victims of the forced displacement caused from man-made disasters are under the UNHCR's protection competence [9]. However, in the light of the upcoming security concerns, the issue of mandate refugees deserves proper regulations, because there is a high probability that it can challenge and transform the present asylum friendly environment into a reluctant one.

The initial course of action of an asylum-seeker is to first undergo an all-national procedure. If he/she receives a negative result, it means that an asylum request did not meet the criteria of the Convention and national laws. A candidate then must re-apply and satisfy the standards set by UNCHR. If an asylum-seeker is rejected by national RSD Commission, he/she should appeal the decision of the Commission in the court system up to the Supreme court. Only in case of a negative result of this process, an asylum seeker can apply for the mandate protection. National RSD Commission, as a representative of the executive branch, operates in

the frame of the domestic laws that are adopted by the legislative branch. Meanwhile, national courts, as judiciary bodies, consider cases of appeal and grant verdict based on the national legislation. Consequently, the decision of UNHCR to grant mandate refugee protection to nationally rejected asylum seeker challenges the complete State's authority, sovereignty, and national jurisdiction. While in principle, RSD function aims to address refugee-concerns within countries and territories, UNHCR appears to operate with a supranational authority.

Determination of the legal status of mandate refugees is a complex issue not only in Tajikistan, but also in other Central Asian countries. For example, since 2007, the government of Uzbekistan has not considered the UNHCR mandate certificates as the basis for extended legal residence, and persons carrying such certificates must apply either for tourist visas or residence permits, otherwise face deportation [10]. Similarly, the new law in Kazakhstan adopted in 2010 does not recognize the mandate status certificates granted under the UNHCR and obliged the status holders to approach the national Commission for reconsideration of their status in accordance with the national refugee protection instrument [11]. Likewise, after detecting several cases where criminals in Kazakhstan had UNHCR mandate protection certificates, there were concerns that UNHCR was a patron of terrorists [12]. Likewise, lacking an agreement between the Government and UNHCR leaves this organization without a real legal authority in Malaysia [13]. India is not a signatory state to the 1951 Convention and 1967 Protocol, so UNHCR is a sole actor who conducts RSD under its mandate and issue UNHCR's mandate refugee and asylum seeker's documents. Although UNHCR's granted statuses were supposed to prevent arbitrary arrests, incarceration and deportation, government is expelling Rohingya refugees back to Myanmar [14]. Likewise, UNHCR is conducting RSD under its mandate in Sri Lanka for the last two decades without any changes and still its beneficiaries are facing group-based deportation [15].

The foreseen withdrawal of the Western troops from Afghanistan [16] will certainly have an impact on the security situation of Tajikistan, and it could cause mass influx of asylum seekers to Tajikistan. In the meantime, the strengthening of the Islamic State extremist group in Northern provinces of Afghanistan bordering

with Tajikistan [17] , and their attempts to connect with the local criminal groups and intervene in the region posing themselves as refugees and migrants [18] worsen the situation of nationally unregulated and undocumented mandate refugees.

According to article 2 (1)-(5) of the UN Charter, UNHCR should respect the sovereignty of state and it should get their consent before conducting a Parallel mandate RSD and granting the mandate refugee and asylum seeker statuses in the soil of the country. There is no explicit norm in the 1951 Convention or the 1967 Protocol, UNHCR Statute or Agreement between UNHCR and Government of Tajikistan on Cooperation, which would provide it with the competence to conduct individual RSD in Tajikistan in parallel with national RSD. Consequently, Tajikistan is not responsible to endure the presence of UNHCR's parallel mandate refugees and asylum seekers in its territory.

UNHCR's unregulated practice of granting refugee and asylum seeker status under its mandate in Tajikistan challenges the sovereignty and fairness of the state jurisdiction. The UN organ acts in parallel with and functions as an alternative to the national refugee protection instrument and that leads to legal and social obstacles for the mandate refugees. As a result, mandate refugees enjoy less protection in comparison with conventional refugees. The current UNHCR's parallel mandate RSD mechanism in Tajikistan needs changes, and improvements, because in the present form, it is not capable of handling the growing security issues. UNHCR's present guidelines, such as Procedural Standards for RSD under UNHCR's Mandate, lack the regulation of parallel mandate RSD. Realities like undefined legal status and UNHCR's very limited social support make mandate refugees vulnerable and sometimes cause their "voluntary" repatriation.

UNHCR practice of conducting mandate RSD should be consistent in all countries. Up to today there is no guideline at all that exactly regulates the process of conducting UNHCR mandate RSD in the territories of the member states of the 1951 Convention and have their sustainable national RSD. Adoption of this kind of documents will prevent varied interpretation that leads to misunderstandings between states and UNHCR field offices.

Adoption of new guidelines about UNHCR's parallel RSD or amending the norms of the Procedural Standards for Refugee Status Determination under UNHCR's Mandate could be one of the ways to overcome the regulation gaps of mandate refugees not only in Tajikistan, but also in other countries that face the same issue. This measure will protect mandate refugees from becoming legally and socially vulnerable, and most importantly, it will guarantee the promotion of their right to non-refoulement.

References:

1. Mandal, R. (2005). "Protection Mechanisms Outside of the 1951 Convention ("Complementary Protection")." Legal and Protection Policy Research Series PPLA/2005/02. Retrieved from: <https://www.refworld.org/docid/435e198d4.html>; Kholikov A., Dinorshoev A.M., and Safarov B.A. (2011). "The law of refugees," Dushanbe, 22-24.
2. Alexander, M. (1999). "Refugee status determination conducted by UNHCR." *International Journal of Refugee Law* 11(2), 251-289. doi: 10.1093/ijrl/11.2.251
3. Kagan, M. (2011). "We Live in a Country of UNHCR': The UN Surrogate State and Refugee Policy in the Middle East". The UN Refugee Agency: Policy Development & Evaluation Services Research Paper.
4. Fresia, M., et Andreas von Känel, (2016). "Universalizing the Refugee Category and Struggling for Accountability: The Everyday Work of Eligibility Officers within UNHCR", fans Kristin Bergtora Sandvik et Katja Lindskov Jacobsen (sous la dir. de), UNHCR and the Struggle for Accountability. Technology, Law and Results-based Management, Londres, Routledge, p. 101-118.
5. 2014. UNHCR Statistical Yearbook 2014, 14th addition. Annex. Asylum applications and refugee status determination by country/territory of asylum and level in the procedure 2014. Retrieved from: <https://www.unhcr.org/statistics/country/566584fc9/unhcr-statistical-yearbook-2014-14th-edition.html>.
6. Alexander, M. (1999). "Refugee status determination conducted by UNHCR." *International Journal of Refugee Law* 11(2), 251-289. doi: 10.1093/ijrl/11.2.251
7. Galenskaya, L. N., (1968). "The Asylum Law. International Legal Aspects". Moscow: International Relation, 4-6.
8. Goodwin-Gill, G.S. (2008). "The Politics of Refugee Protection." *Refugee Survey Quarterly* 27(1), 8-23. doi: 10.1093/rsq/hdn003.

9. Turk, V. (2002). "UNHCR'S supervisory responsibility." *New Issues in Refugee Research Working Paper No. 67*. October 2002. Retrieved from: <https://www.refworld.org/docid/4fe405ef2.html>.
10. Department of State country report for human rights practices for 2011. Report. 2014. Volume III-South and Central Asia, Western Hemisphere.
11. Report (2010, Jun 18). World Movement for Human Rights. Kazakhstan: No extradition for asylum seekers in Uzbekistan! The UNHCR and the OSCE must remind Kazakhstan of its obligations. FIDH. Retrieved by: <https://www.fidh.org/en/region/europe-central-asia/kazakhstan/Kazakhstan-No-extradition-for>. (Accessed 20 March 2019)
12. Darkenbaev, A. (2010). "UNHCR in Kazakhstan in respect to its humanitarian intentions is a patron of terrorist". *Centrasia* Retrieved by: centrasia.org/newsA.php?st=1282683660. (Accessed 20 March 2019)
13. Imam Supaat, D. (2014). *The UNHCR in Malaysia: The Mandate and Challenges*. Retrieved 23 January 2019, from <http://seajbel.com/wp-content/uploads/2014/12/LAW-49-The-UNHCR-in-Malaysia-The-Mandate-And-Challenges.pdf>.
14. Zarir H., (2019, Jan 3). India deports second Rohingya group to Myanmar, more expulsions likely. *Reuters*. Retrieved from <http://www.reuters.com/article/amp/idSKCN1OX0FE>
15. UN High Commissioner for Refugees (UNHCR), UNHCR deeply concerned as Sri Lanka continues with deportations , 5 August 2014, available at: <https://www.refworld.org/docid/53e1dfe14.html>
16. Writer, S. (2019, Apr 27). "US, Russia and China Agree on Afghanistan Foreign Troop Withdrawal". *The Defense Post* Retrieved from <http://www.thedefensepost.com/2019/04/27/us-russia-china-agree-afghanistan-troop-withdrawal/>. (Accessed 20 May 2019).
17. Najim R. & Rod, N. (2018). "Taliban Surge Routs ISIS in Northern Afghanistan". *New York Times*. Retrieved from <http://www.nytimes.com/2018/08/01/world/asia/afghanistan-taliban-isis.html> (Accessed 20 May, 2019) Report (2019, May 21). "5,000 Terrorists Amassed in Afghanistan Close To CIS Border - Russian FSB Chief". *Russia Today*. Retrieved from <http://www.rt.com/news/459861-thousands-terrorists-concentrated-afghanistan/> (Accessed 20 May, 2019).

Russu Valentina

University assistant, 1st year student of doctoral school

Academy "Stefan cel Mare" of the MIA of the Republic of Moldova

LEGAL REGIME OF EDUCATIONAL COERCIVE MEASURES

***Abstract.** Criminal liability of minors has specific characteristics compared to adult criminal liability. In relation to this category of subjects of the criminal offence, criminal law provides as an alternative to the punishment the application of educational coercive measures under the conditions provided by law. In this study the author describes the essence and legal regime of educational coercive measures, elucidating the most important aspects from a legal-criminal point of view.*

***Keywords:** minor, criminal liability, educational coercive measures, criminal punishment, release from criminal liability, release from criminal punishment.*

Introduction. It is notorious that the supreme value of a strong and healthy society are children, at the same time they are one of the most vulnerable social groups that need care, attention, safe environment and affectivity from adults.

Committing of a social-dangerous or antisocial act by a child must worry the whole society. This involves prompt support and protection interventions from the family, public and private institutions from community and, if it is necessary - of the justice system.

The situation of the delinquent child in the criminal justice system is a continuing concern for national authorities and civil society, in recent years the Republic of Moldova has undertaken a number of reforms and actions to protect this sensitive subject in the criminal sphere [1, p.19].

The methodology of research. In order to develop this study, the author uses specific research methods, including the logical method, the method of analysis, the method of synthesis, the comparative method, the description, the systemic method, the historical method etc. The research is based on the provisions of actual legislation, both material and procedural rules. Also, the scientific base of the research are the doctrinal interpretations of local scientists, but also of foreign ones, various studies carried out in the field of research, applicative comments etc. The

study includes a theoretical-practical research of the most important aspects that characterize the institution of educational coercive measures.

Obtained results and discussions. Criminal liability of minors has specific features in relation to the regime of adults' criminal liability. This is determined by the specificity of juvenile criminality as a component of criminality in general.

This specificity depends on the particularities of the social-psychological development of minors: insufficient level of socialization, psychophysical, social and age insufficient maturity, distorted representations on moral values, instability of character etc.

Considering the age and living conditions of minors in general, the acts committed by them naturally present a lower degree of social danger than the acts committed by adults.

In the specialty literature it has emerged the idea that reported to the biopsychic state of minors in general, the measures of criminal legal coercion, especially punishments, are little suitable for achieving the purpose of the law in the case of juvenile offenders, these measure of coercion being intended to re-educate the major offender, while for juvenile offenders it would be necessary not to re-educate, videlicet a restoration of previous education, but an initial education with adequate measures [2, p. 217].

Thus, in the criminal justice system, there has been a differentiation of the system of sanctioning juvenile offenders, namely by establishing a more favourable regime in the case of criminal liability of minors and the application of the penalty against them, but also by establishing a differentiated system of penalties for minors – educational coercive measures.

Within the meaning of criminal law, educational coercive measures may be considered as alternative measures for criminal penalties. However, these measures differ qualitatively from the criminal penalties by which the purposes of the criminal penalty are ultimately achieved in a more humane form. Minors are not isolated from society. Their education and re-education, in the case of the application of the educational coercive measure, shall be carried out more effectively. Educational coercive measures are set as recommendations in the UN minimum standards on the

administration of juvenile justice (p.18, 27 of *UN Resolution* No.40/33 of 29.II.1995) [3, p. 123].

Therefore, as we said, the current Criminal Code provides two systems of criminal penalties applicable to minors – punishments and educational coercive measures, the last being classified as safety measures. Educational coercive measures are therefore coercive measures, but these in contrast to punishments - do not generate a criminal record.

According to some authors, safety measures should not be confused with educational measures, which are a separate category of sanctions. Of course, educational measures, as well as safety measures, intervene to eliminate causes that create a social danger; but while the educational measures concern a state of danger having a diffuse causality, linked to the psychophysical development, the environment and other factors which have led the minor to the situation of committing or taking part in the commission of a criminal act, the safety measures, on the contrary, concern well-defined and legally characterised states of danger [2, p. 227].

Educational measures are conditioned on their committing of guilt, while safety measures are not conditioned by the guilt of the perpetrator. Safety measures may be taken cumulatively with the penalties imposed on the same person, while educational measures can't be cumulative with the penalties. Educational measures are, with some exceptions, relatively determined, in the sense that these can be applied until the age of 18, whereas safety measures are generally penalties of indefinite duration.

We note that talking about minors as active subjects of the crime, we speak about persons who are 16 or 14 years old respectively, who have committed crimes and who possess the qualities provided by law in order to be held criminally liable.

Moreover, according to the Criminal Code [4] is liable to criminal liability the responsible individual who, at the time of the offence, have reached the age of 16. Also, according to the same law, individuals between the ages of 14 and 16 are liable for criminal liability only for the committing of certain categories of offences of an obviously increased prejudicial nature. These offences are expressly listed at art. 21

par. (2) of the criminal law, namely: art. 145, 147, 151, 152 par. (2), art. 164, 166 par. (2) și (3), art. 171, 172, 175, 186-188, 189 par. (2)–(6), art. 190 par. (2)–(5), art. 192 par. (2)–(4), art. 192¹ par. (2) and (3), art. 196 par. (4), art. 197 par. (2), art. 212 par. (3), art. 217 par. (4) lit. b), art. 217¹ par. (3) and par. (4) lit. b) and d), art. 217³ par. (3) lit. a) and b), art. 217⁴, art. 217⁶ par. (2), art. 260, 268, 270, 271, art. 275, 280, 281, 283-286, 287 par. (2) and (3), art. 288 par. (2), art. 290 par. (2), art. 292 par. (2), 317 par. (2), art. 342 [4].

Thus, according to article 54 of Criminal Code, a person under the age of 18 who has committed for the first time a mild or less serious offence may be released from criminal liability in accordance with the provisions of the criminal procedure if it has been found that its correction is possible without being subject to criminal liability. Persons released from criminal liability may be subject to educational coercive measures. So, in such cases the application of educational measures is left to the discretion of the court. At the same time, in order to free the minor from criminal liability, it is necessary to find, in each case, as is apparent from the provisions of the law, that from an objective point of view he committed the offence for the first time and his act constitutes either a minor or less serious offence. It must also be demonstrated that from a subjective point of view, the minor is likely to correct himself without being subject to criminal liability.

The provisions of art. 54 for which the person is released from criminal liability cannot be interpreted in a broad sense. Even if article 79 may be applied with the establishment of a milder penalty than that laid down by law, for other more serious offences committed by the person, the article 104 is not applicable.

At the same time, the article 104 can't be applied to minors who have committed actions for which they cannot be subject to criminal liability. In this case the criminal proceedings are to be terminated [3, p. 122].

Furthermore, if the juvenile has committed for the first time a minor, less serious or serious offence, he is released from the penalty and to him are applied educational coercive measures if it is found that the purposes of the criminal penalty can be achieved by these measures (art. 93 Criminal Code). Therefore, as a matter

of priority, educational coercive measures will be applied to the detriment of punishments.

Educational coercive measures are exhaustively provided in article 104 Criminal Code and may be applied separately or concurrently. These measures are:

a. warning – the explications given to the minor about the damage caused by his act and the consequences that will occur in the event of the committing of a new offence; it is an admonition, a shame of the minor, also a prevention that, in the event of the commission of new offences, more severe measures will be taken against him, including the application of punishments, with negative consequences, provided for by criminal law.

b. commitment the minor for supervision to the parents, the persons replacing them or the specialized state bodies – consists of the assignment of the parents, the persons replacing them or the specialized state bodies with certain obligations on the education of the minor and the supervision of his behaviour. In the case of entrusting the minor for supervision to the above mentioned persons, the court must determine that those persons will have a positive influence on the minor. At the same time, this involves the transmission of the obligation and the empowerment of the nominated persons (parents, guardian, curator, close relative, guardianship and curatorship bodies etc.) to exercise control over the minor's behaviour, to undertake educational activities in measure to move away him from the criminal environment and the formation of a socialized personality. This measure is effective if the family environment or the child's environment can still positively influence him.

At applying this measure, the court must convince itself that the persons entrusted with the minor enjoy authority and have a positive influence on him and, of course, can exercise a suitable control over him. It is impossible to apply this measure when a person or institution is not found to supervise this minor [5, p.542].

c. obliging the minor to repair the caused damages. At applying of this measure, shall be taken into account the material condition of the minor.

The obligation of the minor to repair the caused damages shall be applied in the following cases:

- 1) when the minor is obliged to return to the injured person the stolen object or other object equivalent to the missing one, if the injured person accepts;
- 2) when the minor can repair in cash the cost of the object or the caused damage determined by the materials of the case or the understanding of the parties;
- 3) when the caused damage is to be repaired by the minor perpetrator by his own work.

The obligation of the minor to repair the damage must not be transformed in dependency on the injured person, only in measure to achieve the educational purpose stipulated by law.

Considering that at the application of this measure will be taken into account the material situation of the minor, *the material condition of the minor* means that he is paid, has a scholarship, pension, other property or personal savings, if he can repair the caused damage on his own. This does not exclude the situation where the parents agree, in agreement with the injured party, to repair the caused damage.

If the damage was caused by vandalism: damage to green plantations, objects in public places by writing, painting or if were caused various other insignificant damages, the minor is obliged to repair personally such damage [3, p.123].

d. obliging the minor to take a course of psychological rehabilitation. This obligation is determined by the minor's behavioural disorders, dependent on the family condition or by the attraction by the adult defendants to commit the crime.

Coordinating the behavior, skills, vocabulary of the minor is a long-term activity, which can be corroborated with the prescriptions and recommendations of specialists: doctors, pedagogues and psychologists.

This measure taken towards minors carries a complex educational-curative character, their mental or physical deficiencies, social inadequacy or mental traumas, caused either by the commission of crimes or by the living environment, hinder the normal formation of their personality. That measure is not deprivation of liberty and is applied when the medical treatment can be carried out while the minor is at liberty [5, p.542].

e. obliging the minor to attend a compulsory education course – is a measure against minors who dodges from training, from attending school.

That measure was introduced by law nr.123 of 02.06.2016 and must be interpreted and corroborated with the provisions of article 35 of the Constitution, “the right to education is ensured by compulsory general education, by secondary and vocational education, by higher education, as well as by other forms of training and improvement” [6].

On this line, the minor will be obliged to attend general education, so to graduate secondary school.

f. obliging the minor to participate in a probationary programme.

Probationary programmes are intended for children in conflict with the criminal law, who have been released from criminal liability/punishment, either as an obligation imposed by the court in the context of other articles. For example, article 90, 90¹ Criminal Code, which provides the conditional suspension of the execution of the sentence and partial suspension of the execution of the sentence, contain the obligation for the condemned person to participate in probationary programmes.

An example of such programmes is *the Juvenile Probation Programme. Civic and vocational training for you and the community* that is structured on two content areas: civic moral education and vocational training. Both areas are detailed on several thematic units that deepen issues such as: personal development, moral reasoning, community involvement, problem solving, vocational identity, career plan. The duration of the program is 6 months. The programme contains 22 sessions, organized on 9 modules within the 2 compartments, plus an introductory session and a final session, overall, 24 sessions. The elaborated sessions contain mandatory but also optional sessions, the selection of the issues to be addressed by the probation counselors with the minor beneficiaries will be at the discretion of the probation counselor, taking into account the needs of each beneficiary of this probationary programme.

The application of the civic training component aims to raise the awareness by the minor of the legal and social consequences to which he is exposed in the event of the committing of offences and to make him responsible for his behaviour. The second component of the programme aims the vocational identity of the minor focused on his vocational self-assessment. It aims to identify one's own skills,

perceptions, limits, but also to raise awareness of strengths, interests for professional development by reference to the real level of knowledge or skills. The purpose of this module is to investigate the level of generic skills available to the minor in conflict with the law in order to ensure their occupational environment. The application of probationary programmes as alternatives to detention represents a real opportunity to ensure the re-education and resocialisation of children who have committed less serious criminal acts, excluding their interaction with the criminal justice system [7].

These last two measures – the obligation of the minor to attend compulsory education and the obligation to participate in a probationary programme – are educational measures introduced later in the criminal law, their execution being placed on the responsibility of the Probationary Service.

It should be noted that recently article 104 Criminal Code excluded the measure of educational coercion such as *the admission of the minor by the court into a special teaching and re-education institution or to a curative and re-education institution*. The changes were made following the fact that in 2013 the national authorities decided to close all special educational and re-education institutions, which according to some studies [8] as a result of interviewing specialists (police collaborators, prosecutors, probation officers), “caused a lot of problems with minors in difficulty, as the state did not create alternative services, allowing the admission of minors in difficulty in specialized institutions”. Thus, in 2015 there was created a confusing situation for practitioners, because the criminal law still provided the possibility of applying this measure, which was considered a gentler measure than placing the minor in detention, but at the same time those institutions were no longer active, the responsibility being taken over by probation officers and social assistance services. Moreover, some professionals consider that the exclusion of these measures from the educational category, in the absence of viable alternatives, was not a wise step from the part of the state in relation to its obligation to strengthen the juvenile justice system.

As we mentioned above, educational coercive measures are applied only if the minor has committed a crime, so these can be only consequences of a concret

criminal liability. In comparison, we reiterate that in some foreign legislation (such as French legislation), educational measures can also be taken without establishing criminal liability. We consider it appropriate to take up this practice, especially in view of the preventive role of these measures.

According to the criminal law, against the minor at the same time may be ordered several educational coercive measures. They shall be applied until the majority has been reached depending on injurious nature and degree of the committed crime.

At the same time, in the case of minor's systematic dodging from the educational coercive measures, at the proposal from the specialized state body, the prosecutor shall annulate the applied measures and refer the case to the court, and when those measures have been determined by the court, it shall undo them and order the criminal case to be referred to the prosecutor or, as the case, set a penalty laid down by law for the committed offence [4].

The notion of *systematic dodging from educational coercive measures* means the violation (three and more times) of the applied measure: to present himself to repair the damage caused or to the medical treatment of psychological rehabilitation, or to be notified of the warning etc [3, p. 122].

If the minor systematically evades the educational coercive measures, the specialized state bodies may submit to the court an action on the annulment of applied the measure and attracting the culprit to the criminal liability. Attracting the minor to the criminal liability in case of his systematic evasion from the educational compulsion measure shall be carried out by the court, in accordance with the provisions of the rules of criminal procedure, if the case is sent by the prosecutor to the court or, as the case, the court determines the punishment in accordance with the criminal law.

Conclusions. Taking into account the psycho-physiological particularities of the minors' development and the specific of influence exercised on them by way of punishment, the legislature has established as a basic rule the application of educational coercion measures towards minors, to the detriment of classical criminal penalties, such as imprisonment, conditional abeyance, unpaid work for the benefit

of the community, fine. Educational measures are criminal penalties instituted for juvenile offenders in order to ensure in conditions of a criminal coercion, their education/re-education through supervision, school or vocational training and by cultivating in their conscience values and behaviours involving respect for the criminal law order, but also preventing the committing of new crimes. In contrast to the punishments, where affective coercive character is predominant, educational measures are practically devoid of coercive content, do not have criminal consequences in the future and do not lead to criminal history.

Every time when a minor interacts with the justice system as a result of a crime, the court must be very careful in establishing the sanctioning regime against him and always ensure the balance between the influence of the sanction on the minor and the achievement of purposes of criminal punishment as efficiently as possible.

Bibliographical references:

1. Dolea I., Zaharia V., Țurcan A. Situația actuală privind prevenirea delincvenței juvenile în Republica Moldova. Chișinău, 2014 http://irp.md/uploads/files/2015-03/1426708292_studiu-prevenirea-delincventei-juvenile-in-moldova-2015.pdf (visited 02.02.2021).
2. Dongoroz V. Explicații teoretice la Codul penal român. Partea generală, Volumul 2. București: Ed. Acad. Republicii Socialiste România, 1970, 469 p.
3. Barbăneagră A. Codul penal al Republicii Moldova: comentariu. Chișinău, 2009, 859 p.
4. Codul penal al Republicii Moldova. Cod nr. 985 din 18.04.2002. În: MO din 14.04.2009, nr. 72-74, art. 195.
5. Botnaru S. ș.a. Drept penal. Partea generală. Volumul I. Ediția a II-a. Ch.: Cartier, 2005, 624 p.
6. Constituția Republicii Moldova din 29.07.1994, publicată:12.08.1994 în Monitorul Oficial Nr.1, intrată în vigoare la 27.08.1994
7. Programul probațional pentru minori. Formare civică și vocațională pentru tine și comunitate. <http://probatiune.gov.md/programe-probationale> (visited 02.02.2021).
8. Mihailov V. Parcursul unui copil prin sistemul de justiție penală în Republica Moldova. https://childhub.org/ro/system/tdf/library/attachments/studiu_view_1.pdf?file=1&type=node&id=25884 (visited 02.02.2021).

Лісний Іван Анатолійович

Старший викладач кафедри правознавства та фінансів Полтавського інституту економіки і права ЗВО «Відкритий міжнародний університет розвитку людини «Україна»

ІНВЕСТИЦІЙНІ КОМПАНІЇ НА РИНКУ ЦІННИХ ПАПЕРІВ: СВІТОВИЙ ДОСВІД ТА УКРАЇНСЬКІ РЕАЛІЇ

Страхові компанії є важливими учасниками фінансового ринку, забезпечуючи залучення та накопичення інвестиційних ресурсів та стаючи важливим джерелом фінансування економічного зростання країни. Ринок страхування тісно пов'язаний з ринками капіталу та цінних паперів. Інвестиційна діяльність відіграє важливу роль у підвищенні ефективності діяльності будь-якої фінансової установи.

Ефективність роботи страхових компаній на ринку цінних паперів відображена в працях відомих зарубіжних вчених, таких як Дж. Більхопт, Д. Бланд, К. Бурроу, Л. Гератеволь, В. Гейльман, Дж. Діксон, Т. Коупленда, а також вітчизняних вчених таких як Заруба О.Д., Єрмошенко А.М., Мних М.В., Осадець С.С., Базилевич В.Д. та інші.

Інвестиційна діяльність є важливою частиною господарської діяльності страхових компаній. Якщо доходу від торгівлі цінними паперами не буде, більшість західних страхових компаній не зможуть виконувати свої зобов'язання перед клієнтами. Інвестиційний портфель страхових компаній походить від державних цінних паперів для забезпечення надійності та ліквідності інвестицій, тобто їх можна продати в будь-який час з мінімальними втратами, а також акцій та облігацій компаній, які отримують більшу частину доходу від розміщення [1, с.294].

На цьому етапі вітчизняні страхові компанії не використовують інвестиційну діяльність як основне джерело доходу, що виражається в низькій рентабельності розподілу активів: довгостроковій віддачі інвестицій, що відзначалася віддачею нижче рівня інфляції. Тому питання формування інвестиційної політики страхової компанії в сучасній Україні є актуальним.

В даний час англосаксонська фінансова система базується на ринку цінних паперів і орієнтована на фінансування компаній шляхом випуску цінних паперів. У США інституційні інвестори не тільки вводять кошти на ринок цінних паперів, але й є центром розвитку ринку корпоративних облігацій. Загальний обсяг інвестицій, керованих страховими компаніями Європи, Японії та США, наразі становить трильйони доларів.

У Великобританії активи страхових компаній зросли настільки швидко за останні десятиліття, що їх загальна вартість дорівнює ВВП країни. Ці кошти вкладуються в розвиток фондового ринку, який є одним з найбільш ліквідних і складних фінансових центрів у світі. В інших країнах континентальної Європи інвестиційна політика все ще більше зосереджена на державних облігаціях [2, с.10].

На сьогодні інвестиційні можливості українських страхових компаній на ринку цінних паперів використані не повністю. Закон України «Про страхування» та Закон України «Про інвестиційну діяльність» передбачають права страхових компаній інвестувати кошти. Але зараз інвестиційне середовище нестабільне. Причинами нерозвиненості фондового ринку є повільний економічний розвиток країни, політична та економічна нестабільність, корупція уряду, відсутність вільних коштів для більшості людей та високий ступінь недовіри до фінансових установ.

Розглядаючи характеристики інвестиційної діяльності страхових компаній у розвинених країнах, можна зазначити, що вони відіграють дуже активну роль у функціонуванні ринку цінних паперів та ринку капіталів. Частково це пов'язано з тим, що в цих країнах страхові компанії історично менш обмежувались нормами, що регулюють капіталовкладення.

Передумовою позитивних змін на страховому ринку та збільшення інвестиційної діяльності страхових компаній є розширення бази факторів розподілу страхових резервів, зменшення частки неемісійних цінних паперів, збільшення частки ринкових цінних паперів та зміна лімітів цінних паперів компанії та акцій [3, с.152].

Порівнюючи структуру активів страхових резервів, прийнятих страховими компаніями, можна зробити наступні висновки: Основна частка активів української страхової компанії - це грошові кошти, а частка перестрахових компаній у резервах.

Іноземці інвестують в облігації та акції, тим самим забезпечуючи економіку припливом інвестиційних ресурсів та отримуючи інвестиційний дохід для страхувальників.

Список джерел:

1. Алексеенко Л. М., Стецько М. В., Радова Н. В. Впровадження технологій фінансового маркетингу у процесі відбору інвестиційних проектів для інституційних інвесторів. *Наукові записки Національного Університету „ Острозька академія ”*. Серія: економіка. 2012. № . 19. С. 291-294.
2. Біловус Т. В. Ефективність залучення інвестиційних ресурсів на українському ринку цінних паперів. *Науковий огляд*. 2019. № 5 (58). С. 6-19.
3. Гобрей М. В. Теоретико-методична сутність інвестиційного процесу як економічної категорії. *Соціально-економічні проблеми сучасного періоду України*. 2017. № 6. С. 151-154.

ARTS, CULTURAL STUDIES AND ETHNOGRAPHY

Bîzgu Tatiana Gheorghe

lector universitar

Universitatea Liberă Internațională din Moldova, Republica Moldova

VESTIMENTAȚIA DACICĂ CA ORIGINE A DEZVOLTĂRII PORTULUI TRADIȚIONAL DIN MOLDOVA

***Adnotare:** Traco-geto-dacii sunt o temelie pentru dezvoltarea mai multor națiuni pe continentul nostru, migrând din spațiul de origine Carpato-Dunărean. Cele mai importante surse de studiere a costumului dacilor rămân a fi cetățile dace, metopele monumentului triumfal de la Adamclissi (Dobrogea), basoreliefurile Columnei lui Traian (Roma) precum și fragmente de stele funerare descoperite pe teritoriul Daciei. Pe parcursul evoluției sale, costumele dacilor a adoptat unele elemente din vestimentația popoarelor conlocuitoare, reușind însă să păstreze în marea lor majoritate piesele vestimentare locale: cămașa încrețită la gât, catrința, cingătorile, dar mai ales pe cele potrivite climei mai reci, ca bondițele, cojoacele de blană, opincile și căciulile țuguiate. Analizând comparativ elementele costumului dacic și formele de port popular autohton putem observa o continuitate uimitoare a tipurilor vestimentare antice purtate de daci. Modificările timpului se referă doar la diversitatea materialelor utilizate și tehnologiile de prelucrare ale acestora.*

***Cuvinte cheie:** costum tradițional, dacii, romanizare, port popular, vestimentație, țesături.*

Portul tradițional ca emblema de recunoaștere, de identificare a unui etnos, reprezintă un semn distinctiv prin care populația majoritară s-a individualizat față de naționalitățile conlocuitoare. Costumele populare au alături de limbă, obiceiuri, tradiții, ritualuri un rol important în afirmarea și dezvoltarea conștiinței naționale și reprezintă o recapitulare simbolică a vieții strămoșilor. Istoria vestimentației este necesar de studiat integrat locului și timpului din care face parte. Lucrarea de față încearcă să privească imaginea rădăcinilor portului tradițional din Moldova.

Traco-geto-dacii sunt o temelie pentru dezvoltarea mai multor popoare pe continentul nostru, migrând din spațiul de origine Carpato-Dunărean.

Poporul traco-geto-dacilor era pomenit documentar din secolul VI î.Hr. Înveșmântați în zale, ei purtau coiful ascuțit, în armonie cu încălțăminte cu vârful

alungit, atestând înrudirea idealului uman cu cel al etruscilor contemporani. Urmașii lor, dacii, au constituit un stat centralizat sub regii Burebista și Decebal. Dacia a fost cucerită de romani în anul 106, iar provincia a suferit un proces de romanizare.

Dacii locuiau în orașe-cetăți, cuprinzând locuințe, sanctuare și fortificații, decorația clădirilor ca și a obiectelor fiind alcătuită mai cu seamă din motive abstracte. Acesta se deduce din imaginile datorate sculptorilor romani care au consemnat în reliefuri istoria războaielor daco-romane [4. p.57].

Cele mai importante surse de cercetare a costumului dacilor rămân a fi cetățile dace, metopele monumentului triumfal de la Adamclissi (Dobrogea) (fig.1), basoreliefurile Columnei lui Traian (Roma) precum și fragmente de stele funerare pe teritoriul Daciei.

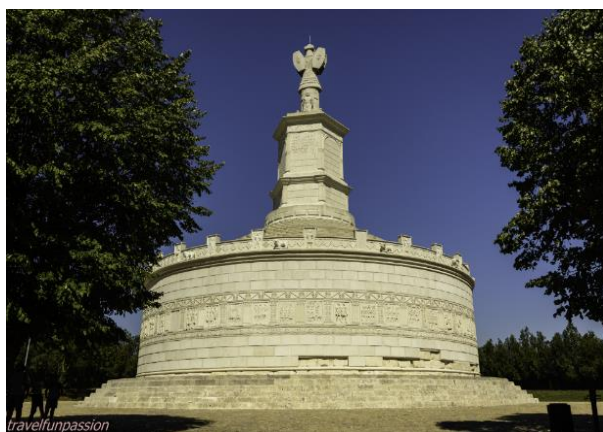


Fig.1 Monumentul de la Adamklissi(Dobrogea) este o sursă importantă de studiere a costumului dacilor.

Sursa: <http://travelfunpassion.com/adamclisi-insursiune-in-istoria-dobrogeana/>

Acesat:15.10.2020

În „Studii și cercetări de istoria artei” Florescu Florea mărturisește: „Fiecare din aceste piese de arhitectură monumentală, dacă sau romană și în ansamblu arta plastică antică ilustrează unele aspecte de viață și cultură a geto-dacilor” [7. p.32-33]. Cămașa încrețită la gât apare și pe statuete neolitice, apoi sistematic pe alte însemne dacice, dar și ilirice. Cercetătorii vorbesc despre o asemănare importantă între costumele dacice, fie bărbătesc, fie femeiesc și cel iliric. Este vorba de un spațiu comun, unde se vorbea aceeași limbă și existau și elemente culturale românești.

Reprezentările sculptate în antichitate, îi înfățișează pe daci avînd siluete robuste puse în valoare de veșmintele confecționate din țesături de casă, cu croială simplă, lipsite de elemente decorative expresive. Un aspect important care trebuie menționat este decența costumului dacic, lipsit de volum exagerat.

Principalele documente asupra costumelor, reliefurile Columnei lui Traian de la Roma și cele ale monumentului Tropaeum Traiani de la Adamclissi (Dobrogea), nu indică prea mari deosebiri de rang. Siluetele vestimentare ale dacilor se contură cilindric, cu suprafețe relativ mari înnobilate în zona gâtului și taliei de pliuri ușoare formate prin încrețire. Veșmintele înfășoară formele corpului fără să le muleze prea îndrăzneț.

Pictural, lipsesc mărturii indicând coloritul vestimentației. Analizând documentele vremii, putem doar presupune că cromatica era susținută de nuanțele naturale ale materialelor: nuanțe de alb-bej, culoarea naturală a lânii de oi. Materialele folosite erau de proveniență vegetală precum pânza de in sau cânepă, și animală: stofa de lână, piei și blanuri. Pentru a obține material necesare dacii practicau meșteșugul țesutului, dar cunoșteau și diferite procedee de obținere a texturilor prin împâslire. Ulterior îmbinarea tehnicilor de țesut și a celor de prelucrare prin piure a generat obținerea unor stoffe cu calități excepționale și anume postavul.

În decorul podoabelor deseori sunt folosite motive vegetale sau fantastice, lanțuri ornamentale sau îmbinări de inele, palmete și capete de animale stilizate.

Costumul purtat de bărbați era compus din cămașă cu mâneca lungă care avea o croială simplă din panouri rupte pe fir, nerăscroite cu foarfeca fiind asamblată din fâșii drepte de țesătură. Despicăturile laterale ale cămășii erau prevăzute pentru comoditate în timpul mișcării. În zona taliei cămașa era încinsă cu cingători din piele sau textile. Bărbații purtau cămașa cu pantaloni până la glezne, destul de strâmți. Pe metopele de la Adamclissi se văd țăarii foarte lungi din pânză, care se încrețesc pe picior formând falduri orizontale. Asemenea țăarii de lână, se purtau de moldoveni pînă la începutul secolului al XX-lea.

Pe cap, nobilii (pileati) purtau o căciulă țuguiață din blană sau păslă, pe când poporul de rînd (comati), umbla cu capul descoperit. Pe vreme rea, toți foloseau

gluga, care a rezistat în timp transformându-se în piesa costumului popular moldovenesc - manta cu glugă. Deasupra, iarna, dacii purtau un cojoc cu blana pe dinăuntru sau pe dinafară. În picioare, opincile de formă specifică erau croite din talpă, strânse cu nojițe [4. p.59].

Valentin Zelenciuc în lucrare „Tipologia portului popular din Basarabia în contextul structurii costumului național românesc în imagini și performanțe în etnologia românească” scrie: „Camașa dreaptă a fost atestată pe monumentele istorice de la Adamklissi și pe Columna lui Traian din Roma, în vestimentația dacilor. Probabil acest tip de cămașă este reprezentat pe frescele din mănăstirea Voroneț în scenele aratului și cositului.” [9. p.361].

„Cămașa bărbătească croită dintr-o bucată, largă și lungă, de dimensiuni impresoinante, are o mare răspândire în Moldova, fiind cel mai arhaic tip.” „Cămașa cu fustă de origine sud-balcanică este de origine ilirică ce se practică din Mehedinți până în Nordul Moldovei, având un croi mai nou pătruns în Moldova. Cămășile de la sfârșitul secolului al XIX-lea aveau fusta cusută de stanul cămășii, pe când cele mai noi sunt cu fustă separată.” - așa Pavel Emilia descrie cea mai importantă piesă din costumul popular moldovenesc [5. p.11-12].

Emilia Pavel în lucrarea Costumul popular moldovenesc, constată faptul: „Ițarii de picior, reprezentați pe metopele Monumentului de la Adamclissi, redau prototipul ițarilor moldovenești cu crețuri din Bosanci – Suceava sau din Moldova centrală. De la români, ițarii au fost preluați de către ceangăi și huțuli.” [5. p.11].

Costumul feminin diferenția în funcție de clasele sociale. Pe monumentul de la Adamclissi sunt reprezentate femeii în costum de vară, cu capul descoperit (fig.2). Îmbrăcămintea lor era alcatuită dintr-o cămașă încrețită la gât, cu mâneci scurte, peste care este încinsă de la brâu în jos o bucată de țesătură asemeni catrinței. Pe Columna lui Traian se observă câteva femei din clasa privilegiată, cu părul lung acoperit cu năframă legată la spate. Pe trup vedem rochie largă, necroită ca în Grecia și Roma antică și mantie drapată. Descifrarea acestui mod de drapaj permit soluții inedite pentru multiplele feluri de așezare pe trup a țesăturii în antichitate [4. p.60].



Fig.2 Femei dace pe metopele de la Adamclisi

Sursa: <http://www.hetel.ro/adevarul-despre-tropaeum-traiani/> Acesat:15.10.2020

Există însă și reprezentări ale femeilor care poartă părul strâns în coc, sau pieptănat cu cărare la mijloc și împletit în cosițe. Ținuta elegantă, înfățișată pe Columna lui Traian se compune dintr-o rochie-tunică lungă, peste care era drapată ingenios o mantie largă.

Pe stea funerară iliră din Muzeul din Zagreb putem să vedem asemănarea între costumul dacic, iliric și cel românesc. În zona de munte a Moldovei preoritar se purta catrința, dar în Podișul Moldovei se purtau fuste. Pentru sărbători se confecționau din țesătură de lână și bumbac, în 4-5 ite, și vopsite în culorile cafeniu, vișiniu, bleumarin. Se croiau largi și lungi pînă la pământ, la brâu se fixau în pliuri sau se încrețeau. Fusta din Mirosllovești, Iași de culoare vișinie, este decorată cu ornamente unde predomină motivul ”miez de nucă” în culori diferite. Ornamentele erau pe fiecare din trei volane al fustei. Pliurile erau de dimensiuni diferite [2. p.26]. Dacă în zona muntoasă catrința purtată de către femei este piesa de port caracteristică, în zona de podiș fusta elimină catrința [5. p.11]. Un rol aparte în ținutele femeilor aveau bijuteriile și accesoriile vestimentare. Datorita calităților materialelor din care au fost confecționate unele din acestea pot fi analizate pe viu, deoarece sunt păstrate în colecțiile muzeelor lumii. Podoabele și obiectele din metal prețios găsite în săpăturile arheologice dau dovadă de multă maiestrie și ingeniozitate.

Asortate cu costumul de forme simple cu o gamă cromatică modestă bijuteriile și accesoriile vestimentare creau o imagine impresionantă accentuind prin strălucirea lor spiritualitatea puternică a dacilor.

În urma cuceririi romane (106-271 d. Hr.) în Dacia a avut loc un proces intensiv de romanizare. S-au construit șosele, clădiri noi, amfiteatre, mai ales în capitala Ulpia Traiana, dar și în orașele noi în stil roman, cu ziduri masive, arcuri semicirculare pe stâlpi și coloane corintice. A fost introdusă ceramica de tip roman, iar în textile inul. Idealul uman era cel al cetățeanului Romei, reprezentat în Dacia mai ales de ostașul puternic, rezistent, voinic, bine legat, ca și de omul politic cu silueta amplă, supradimensionată de toga cu forme circulare [4. p.60].

În Dacia romană, locuitorii orașelor au adoptat în mare măsură vestimentația cuceritorilor: bărbații tunica și toga cetățenilor romani, diversele mantii care au înlocuit treptat toga, ca și încălțăminte specifică, iar femeile stola și palla, păstrând însă toți și unele piese vestimentare locale, potrivite climei mai reci, ca șubele de blană. Căciulile mițoase, din miel au fost unul din elementele cele mai constante. Sătenii au rămas, fără îndoială, credincioși vechiului port, care și-a păstrat structura neschimbată și în secolele următoare, în timpul migrației popoarelor, alcătuind fondul costumului popular până în zilele noastre [4. p.60].

Marele sociolog Dimitrie Draghicescu în lucrarea „Din psihologia poporului român” a redat adevărul asupra profilului moral-spiritual al strămoșilor noștri: „în scurte cuvinte, psihologia Geto-Dacilor era aceasta: popor de păstori de o adâncă religiozitate față de credința în nemurirea sufletului, viteaz și crud, cumpătat, disprețuitor de moarte, cu o voință puternică, și o minte ageră, deschisă și vioaie...” [3. p.7].

Bineînțeles că pe parcursul evoluției sale, costumul dacilor a adoptat și unele elemente din vestimentația popoarelor conlocuitoare, reușind însă să păstreze în marea lor majoritate piesele vestimentare locale: cămașa încrețită la gât, catrința, cingătorile, dar mai ales pe cele potrivite climei mai reci, ca bondițele, cojoacele de blană, opincile și căciulile țuguiate. Vestigii ale acestora mai pot fi admirate în ținutele străbunilor de la țară. Deși elementele principale ale portului nostru popular nu s-au schimbat foarte mult din punctul de vedere al croielii, în schimb atunci când

vine vorba de ornamentație, modelele s-au diversificat de-a lungul timpului, existând în prezent specifice pentru regiunile din țara noastră.

Trăsăturile generale au aceeași asemănare pe tot cuprinsul țării, având desigur deosebiri de amănunte, cu schimbări de formă, croială sau doar de modul de folosire a pieptănăturii și a podoabelor. El are ca trăsătură esențială unitatea în varietate, diferitele costume fiind caracteristice regiunilor și zonelor respective.

Deși sub aspect decorativ se diferențiază de la o zonă etnografică la alta, portul popular moldovenesc constituie o unitate etnoculturală care s-a transmis prin perioada feudală din fondul arhaic autohton, de la străbunii noștri daci. În perioada feudală, portul popular al țării noastre prezintă aceleași forme pe care le regăsim până în contemporanitate. Acest semnificativ proces cultural, de păstrare în forme nealterate a elementelor de bază ale îmbrăcăminteii, a fost încă din veacul trecut pus în evidență de etnografi și istorici și constituie un fenomen specific culturii noastre populare. [5.P. 9-10].

Conform cercetărilor, costumul popular a trecut prin diferite etape de-a lungul istoriei. În prima etapă hainele tradiționale au cunoscut o diferențiere față de cele ale popoarelor vecine, creându-se, concomitent, cromatica, modele și motive diferite pentru zonele țării, dar și pentru categorii de vârstă.

Moldova a fost împărțită de-a lungul timpului în patru zone folclorice. Acest sistem de diviziuni, evidențiază multitudinea de obiceiuri, tradiții, datini care relevă identitatea moldovenilor, existența lor străveche. Principalele zone etnofrafice moldovei sunt: zona centru, sud, nord, zona malului stâng al Nistrului, care sunt, la rândul lor, subdivizate în zone mai mici, delimitate de un grad mai mare de particularitate în ceea ce privește producțiile folclorice.

În a doua etapă, care a avut loc în plină dezvoltare economică și industrială, materialele industriale au înlocuit textilele casnice. Totodată, au apărut piese cu influență orășenească. „Politică de rusificare în 1818 aduce la o marginalizare progresivă a costumului tradițional de sărbătoare” confirmă etnograful Maria Bâtcă [8. p.151].

În a treia etapa, portul popular a început să fie înlocuit treptat de hainele „orășenești” și să nu mai fie purtat în mod regulat, la treburile casnice. „Dispariția

costumului popular românesc și înlocuirea lui cu haine de influență orășenească s-a accelerat și datorită faptului că stăpânirea imperială lua în derâdere pe cei care se îmbrăcau în portul tradițional” [1, p.12].

A patra etapa – epoca modernă. Apare un costum inedit de inspirație tradițională – costumul etnic modern. Acest costum se poartă pe scenă, la televiziune și este asociat cu dansurile populare, muzica folclorică, dar și cea contemporană. Apare și un nou stil vestimentar cu elemente de croi sau ornament tradițional: stilul etnic [8. p.151]. Astăzi, portul popular se folosește pentru valorificarea tradițiilor artistice, dar și la evenimente sau sărbători locale din regiunile unde se păstrează datini și obiceiuri strămoșilor noștri.

Costumul moldovenesc păstrează elemente străvechi de tip general românesc, ca de exemplu cămașa dacică încrețită la gât, opinca, sumane sau cojoace. În zona de munte a existat cămașa încrețită la gât, cu ”brezărâu” sau ”țitură” cu altiță croită separat, pe când în zona de podiș, tipul arhaic de cămașă denumită și ”cămeșoi” era cea cu mânecă din umăr, asemănătoare croiului cămășii bărbătești. Cămașa cu altiță apare mai târziu în zona de podiș, iar cea cu altiță croită separat, preponderentă în zona de munte, aproape că lipsește din această unitate geografică. Cămașa încrețită la gât o găsim de-a lungul lanțului carpatic... Asemănarea între costumul dacic, iliric și cel românesc constituie dovada că geneza portului românesc este daco-iliră [5. p.11].

Analizând comparativ elementele costumului dacic și formele de port popular autohton, păstrate în colecțiile muzeelor sau în lăzile de zestre a bunicilor, putem observa o continuitate uimitoare a tipurilor vestimentare antice purtate de daci. Modificările timpului se referă doar la diversitatea materialelor utilizate și tehnologiile de prelucrare ale acestora.

Astfel, de-a lungul timpului, elementele principale distinctive ale costumului popular moldovenesc au rămas cămașa (piesa de baza), purtată atât de bărbați, cât și de femei (sub denumirea de ie populară sau tradițională), ȋtarii (specifci costumului popular bărbătesc) și fota sau catrința (prezente în portul tradițional al femeilor) Alte piese vestimentare includ, de asemenea, pieptarul, confecționat din piele de animal, sau căciula influențată de daci – toate acestea fiind specifice sezonului rece.

Costumul popular moldovenesc își găsește rădăcinile în portul strămoșilor noștri traci, geți și daci fiind supus unei continue evoluții și se aseamănă cu cel al popoarelor din Peninsula Balcanică, desigur cu deosebirile care constau în amănunte decorative și colorit. În decursul istoriei, structura și evoluția costumului nostru popular și-a păstrat nealterate caracteristicile esențiale (fig.3).



Fig.3 Secvență de la festivalul Ia Mania 2014. Portul popular moldovenesc (foto Bîzgu Tatiana)

Elementele principale distinctive ale costumului popular moldovenesc au rămas cămașa, ȳtarii, fota sau catrința, pieptarul, brâul, opincile, căciula influențată de daci. (Foto Bîzgu Tatiana)

Acum 7 milenii moldovenii păstrează limba, obiceiurile, tradițiile strămoșilor și portul național, care este o ”podoabă glorioasă a patrimoniului etnic și simbolizează concepțiile și manifestările artistice ce ne caracterizează” [2. p.53].

Bibliografia:

1. Bâtcă Maria. Dimensiunile spirituale ale Basarabiei. București: Fundația Culturală Libra, 1998.
2. Țurcanu-Ciobanu Viorica. Din istoria costumului: Evoluția în spațiu și timp a costumului în Moldova. Chișinău. Ed. Pontos, 2005, p. 96. p. 26
3. Draghicescu Dimitrie. Din psihologia poporului român. București, 1907.
4. Nanu Adina. Arta, stil, costum. Ed.:Noi Media Print, 2007
5. Pavel Emilia, portul popular moldovenesc. Ed.: Junimea, Iași, 1976. 216p.

CHALLENGES IN SCIENCE OF NOWADAYS

6. Postolachi Elena, O. Horșia. De la fibră la covor. Editura Fundației Culturale Române. București, 1998. P. 133.
7. Florescu Florea. Geneza costumului popular Românesc în ”studii și cercetări de istoria artei”, 1959, nr. 1, p 32-33.
8. Șofranschi Zinovia. Costumul – protagonist al evoluției artei tradiționale în Moldova. În: Akademos. Studiul artelor și culturologie. 4/2016, p.146-154.
9. Zelenciuc Valentin. Tipologia portului popular din Basarabia în contextul structurii costumului național românesc. În: ”imagini și performanțe în etnologia românească. Chișinău, ”Știința”; 1992, p. 361.
10. Sursa: <http://travelfunpassion.com/adamclisi-insursiune-in-istoria-dobrogeana/> Acesat: 15.10.2020
11. Sursa: <http://www.hetel.ro/adevarul-despre-tropaeum-traiani/> Acesat:15.10.2020

Brigalda Eleonora

PhD in art studies, professor at the "Ion Creangă" State Pedagogical Institute,
Chişinău, Republica Moldova

**DOCUMENTATION, PLASTIC REINTERPRETATION
AND CONCEPTUALIZATION OF MEMORY:
FEEL HARMONY EXHIBITION BY VALERIA BARBAS
(PHILHARMONIC HALL POST-FIRE REFLECTIONS)**

***Abstract.** In conditions marked by various restrictions and crises, artists are looking for various ways of expression. *Feel Harmony* exhibition by Moldovan multimedia artist Valeria Barbas, launched at the National Museum of History of Moldova (December 23th, 2020), is an approach to the dramatic events – the fire that took place at the National Philharmonic Hall from the perspective of an artist. The conceptual exhibition is investigating the meaning of memory – from documentation to conceptualization.*

***Keywords:** *Feel Harmony* exhibition, conceptual art, memory, contemporary artist from Republic of Moldova, Valeria Barbas, documentary photography, painting, art object.*

The context of the 2020 year has significantly marked the cultural space worldwide. In these critical circumstances, of closing cinemas, concert halls, of cancellation of festivals and other cultural activities, another factor has also affected the Republic of Moldova – the National Philharmonic Hall "S. Lunchevici" burnout (built in 1912). The fire devastated the building, but also the library, the scores, the instruments and all the goods.

In conditions marked by various restrictions still, however, artists are looking for various ways of expression. *Feel Harmony* exhibition by Moldovan multimedia artist Valeria Barbas, launched at the National Museum of History of Moldova (December 23th, 2020), is an approach to the dramatic events that took place at the National Philharmonic Hall from the perspective of an artist. "The concept *Feel Harmony*, mentions the author V. Barbas, comes from the word "philharmonic", and on the other hand it is an inner investigation to find the harmony where it less expectfull, in the most deep and dark places, even in the aesthetics of today's noise".

Although the art exhibitions with the use of various media are oftenly organized in the Republic of Moldova, these exhibitions, mostly, are group exhibitions. *Feel Harmony* exhibition seems to be made by several artists, given the diversity of the mediums of the exhibits, but in fact there is only one single author, which underlines a personal language and a clear stylistic unity. Previously, V. Barbas exhibited painting, installations and photography separately, also she has directed experimental films, video art etc., lately, however, the artist is increasingly concerned with the process of moving barriers between the arts, and making a connection and a dialogue between those in her audio-visual projects.

V. Barbas's creation is directed to the field of understanding and reflection. Specific to her art is the focus on conceptual dimension. In *Feel Harmony* exhibition, the artistic works made by Valeria Barbas are not titled "individually", all the elements being subordinated to an idea, and bound by an unique concept. Or, the intimate fusion of the idea in the sensible, of the semnification in the semnificant lies in the search for new expressions and ways of transfiguration, being dictated precisely by the changes that took place inside the artist's thinking. The fire burned not only the building, technical equipment, musical instruments, but also the library with scores and manuscripts signed by Moldovan composers in '50s, '60s – an inestimable patrimony that could be never recovered.

The exhibition *Feel Harmony* is the result of a long artistic research approaching from different angles – archiving, recording, conceptualizing the *memory* of the place. The art investigation took place both within the National Philharmonic Hall during a month (documentation, selection of objects, of remaining philharmonic props), but also in the atelier of the author afterwards (assembling, recycling, reconceptualizing). Presumably it is the courage with which the artist threw under the ruins, but also the lucid analysis of the grave reality and its plastic reinterpretation post factum.

All the works in this exhibition denote the author's clear will to recuse everything that was preserved after the fire, as well as their thorough placement in the viewer's visual memory. Despite the tragic event, the fire of the National Philharmonic Hall, the author knows how to reveal the tone of a discreet and personal lyricism.

The artist uses a variety of mediums: painting designed in the spirit of avant-garde collages with embedded scores, posters, vinyls and objects saved from the devastating fire, documentary photography, art objects, installations, but also a documentary film "ARS Zone: Feel Harmony". The works displayed in the exhibition are characterized by coherence and expressiveness, a profound ideational load and stylistic relevance to the demands of post/modernity. *Feel Harmony* concept exhibition by Valeria Barbas can be integrated in the European post/modernist context, having certain affinities with the art of Picasso, Braque, Miró, Kandinski, with the creation of the experimentalist painter Rauschenberg. Thus, the artist V. Barbas gives an important role to the experiment in various mediums, and in order to emphasize the concept, the author selects specific tools, a language through which she builds her artistic discourse.

A shuddered vibration facing the tragedy of the National Philharmonic burnout is transmitted by a series of photographs (24), some with a strictly documentary connotation, others operating with the abstract. The author inexorably fixes sequences from the Philharmonic Hall's interior in expressive, dramatic representations. The images with a peculiar "disturbing beauty" in which the sober range of cold colors, the strength of the composition, reveals a tragic, postapocalyptic character.

Valeria Barbas's paintings are made on canvas, cardboard, wood and glass, in oil or acrylic and bitums, are configured under the sign of abstract fusion and the symbolic meanings with which the interpretation is invested. Following a certain historical and value logic, the artist creates the triptych *Feel Harmony*. Placing scores, manuscripts, posters, vinyl in the compositional center on a painted background, emphasize the immensity of loss, sublimated by the force of chromatic range and imagination. The triptych imposes through tonic sonorities of a limited range of colors, where the predominant and unified black suggestively transcribes everything left after the fire – ash, charcoal, dust, and the white – more nuanced, matte or transparent the expression of a diffused light. The canvases of the triptych are treated by the author both as a whole and separately, forming independent compositions. Compositionally, lines and unifying movements can be traced that

transcend from one work to another, but at the same time each canvas – part of the ensemble is made in different techniques. From a transparency that the trunk of the tree of knowledge seemingly grows (with burnt sheets of integrated scores from 50's, 60's signed by well known local composers, considered to be Moldovan "classics" – S. Lobel, V. Poleakov, E. Coca, L. Gurov) to an urban graffiti, and poster minimalism in the specific narrow palette of gray, red, white and predominantly black, characteristic of socialist realism, all detached from the theme of the scores used – "Salute, Capital!", "The song of comunist party", "Lenin name forever" etc.



With reference to the theme of socialist realism is the installation "Hammer" consisting of iron/wood leg and red light filter on top, a soviet time filter, left after the fire, the same thread of red light being observed in another light filter installation, with an element balancing in the center, left from the famous chandelier of the great Philharmonic Hall.

The artist is no less inventive when creating the installations. Technically, Valeria Barbas's installations are structured in surfaces, gaps and fills, light and shadow, rust and carbonization, become plastic through the value of the materials saved from the fire and acquire expressiveness through the way the artist understands to combine and re/ position in space. The suggestive *Flower vase* made of hoses, the installation inlaid with a wood from the ceiling with nails reminiscent

of a piece of double bass body, the wooden assembly containing glass elements from the famous chandelier and strings, a mailbox with burnt scores Beethoven, compositions made on glass, which through expressive gestures, color leaks and semi-transparency, make a reference to the smoky windows of the building.



The emblematic representation of the fire in the National Philharmonic is evoked by a composition formed by the pedestal, on it – three deformed and rusty metal sheets fallen from the roof, and in the center – a burned piano leg placed upside down symbolizing a controversial world, by inversion of the scene, or also suggesting the shapes of a memorial. The monumental and full of tension installation bases its expressiveness on the firm rhythm of the surfaces, the shapes and on the sober range. Dominated by black, browns and grays specific to metal and charred wood, this installation concentrates in itself the meanings of the drama.

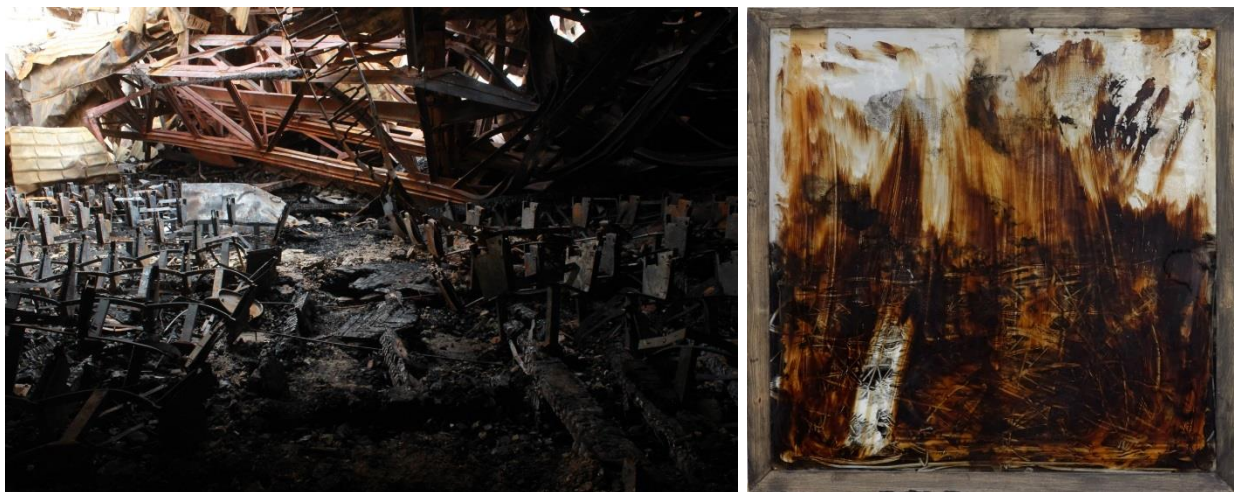


The experiments lead the author to assemble various objects found in the space of the Philharmonic devastated by fire (monitor, keyboard, mouse, light bulb) in a composition that transposes the "office everyday", narrated by an office table, in pop-art manner.



Passed through fire, these art objects made of metal, wood and carbonized plastic have the effect of capturing, petrifying the moment, of a excruciating roar that reverberates in time and space. Extracted from the usual context, musical instruments, props melted in the fire acquire new dimensions, shapes, becoming "witnesses" of the disaster, samples of the memory of space.

The sound and visual resonances felt after Valeria Barbas's exhibition question the meaning of memory, in connection with the dimension of space-temporality, and personal perception, but at the same time the current issue of the danger of cultural heritage disappearance and void is invoked, in the shaky realities of the condition in which is currently in the cultural sector of the Republic of Moldova.



MEDICINE AND PHARMACY

Bulyk R. Ye.

Doctor of Medicine, Professor, Head of the Department of Medical Biology and Genetics,
Bukovinian State Medical University, Ukraine

Yosypenko V. R.

Postgraduate Student of the Department of Medical Biology and Genetics,
Bukovinian State Medical University, Ukraine

CHARACTERISTICS OF DENSITY OF MELATONIN RECEPTORS OF TYPE 1B IN NEURONS OF THE LATERAL PREEPTIC NUCLEUS OF THE HYPOTHALAMUS UNDER DIFFERENT LIGHT MODES

***Abstract.** The article highlights the results of our own immunohistochemical study of melatonin receptor density type 1B in neurons of the lateral preoptic nucleus of the hypothalamus of mature rats. We found that the positive staining for melatonin receptors type 1B covered the membrane, cytoplasm, and nucleus of neurons. The color was uneven and fine-grained. It is proved that the daily fluctuations of the optical density of the studied structures are characterized by clear circadian rhythms, with the highest values at 2 a.m., while at 2 p.m. it decreases ($p < 0.001$). Different lighting modes significantly affect the optical density of receptors for melatonin type 1B in the neurons of the lateral preoptic nucleus of the hypothalamus. In particular, light deprivation (0 hours of light and 24 hours of darkness) leads to an increase in the average level of the studied structures ($p < 0.001$). At the same time, light stimulation (24 hours of light and 0 hours of darkness) leads to desynchronosis and decreased density of melatonin receptors type 1B in neurons of the lateral preoptic nucleus of the hypothalamus of mature rats ($p < 0.05$).*

***Keywords:** sleep-wake cycle, lateral preoptic nucleus of the hypothalamus, circadian rhythms, photoperiod.*

Introduction. Most physiological processes in living organisms are subject to regular cyclic oscillations - biological rhythms [1], which are evolutionarily developed mechanisms [2] that ensure the adaptation and survival of living beings in a constantly changing environment [3]. Our 24-hour sleep-wake cycle [4] is the most obvious circadian rhythm observed in humans and animals, but sleep is more

than just part of the circadian system. A human spends about a third of his life asleep, and its quality determines the overall level of health [6]. Sleep is an extremely complex physiological process in the regulation of which various neural structures are involved [7]. An important component in the regulation of the sleep-wake cycle are the structures in the anterior hypothalamus [8], in particular the lateral preoptic nucleus of the hypothalamus [9]. As a result of circadian rhythm disorders, there is a mismatch between the usual hours of sleep and the physical/social 24-hour cycle of the environment, which can be manifested by insomnia at night and drowsiness during the day [4]. Along with numerous physiological changes with aging, sleep also changes [10]. At the same time, lighting conditions are of great importance in the regulation of the sleep-wake cycle. Decreased light intensity in the morning and increased in the evening [4], human activity at night - the most common causes of sleep-wake rhythm disorders [11]. Today, the prevalence of sleep disorders in the human population reaches 80-95%. Annually, sleep deprivation is experienced by 1/3 to 1/2 of the population, and in 10-15% of people, insomnia is a clinically significant problem that reduces the quality of life [12].

The objective of the research was to determine the effect of different lighting modes (light stimulation and light deprivation) on the quantitative characterization of melatonin receptor type 1B density in neurons of the lateral preoptic nucleus of the hypothalamus of mature rats at different times of the day.

Material and Methods. The experiments were performed on 36 white adult male rats. All experimental animals were divided into three groups (twelve rats), each of which, in turn, consisted of two subgroups (six animals).

The animals of the first group were kept for seven days in the standard light regime (light from 8 a.m. to 8 p.m. with fluorescent lamps). Rats of the second group were kept for seven days in conditions of round-the-clock darkness (light deprivation). The third group of animals was kept for seven days in round-the-clock lighting (light stimulation).

To detect circadian differences in the study structures, the material was taken at 2 a.m. and 2 p.m., performing a one-time decapitation under etaminal anesthesia (40.0 mg/kg, intraperitoneally). All stages of the experiment were conducted in

compliance with the basic requirements of the European Convention for the Humane Treatment of Animals.

The removed brain was fixed in a neutral buffered 10% formalin solution and plates about one millimeter thick were cut. The excised plates of brain tissue were dehydrated in an ascending battery of alcohols and poured into paraffin at a temperature of 58°C. Next, serial histological sections were performed using a sled microtome, and immunohistochemical procedures were carried out according to the protocols provided by the manufacturer, using primary antibodies against receptors for melatonin type 1B (Abcam). Primary antibodies were imaged with a Dako polymer system with diaminobenzidine dye using a Delta Optical Evolution 100 microscope and an Olympus SP550UZ digital camera. Using a licensed copy of ImageJ v1.48, digital copies of the images were evaluated for color intensity by computer microdensitometry, ranging from 0 (absolute transparency) to 1 (absolute opacity).

Statistical processing of the results was performed using a licensed copy of the computer program PAST. The distribution normality was checked using the Wilkie-Khan-Shapiro test. Then we used parametric methods of statistical analysis: calculation of arithmetic mean and its error ($M \pm m$), odd two-sided Student's criterion. At the same time, the Mann-Whitney test was additionally used to increase the reliability of the results of testing the differences between the study groups.

Results and their discussion. Immunohistochemical study of melatonin receptors type 1B in neurons of the lateral preoptic nucleus of the rat hypothalamus showed that the positive staining covered the membrane, cytoplasm, and nucleus of neurons, both under normal lighting conditions and under other experimental conditions. The color was fine-grained in nature and its peculiarity in comparison with the color staining for melatonin receptors type 1A was that it was very uneven from one neuron to another. The average optical density of staining for melatonin receptors type 1B neurons of the lateral preoptic nucleus of the hypothalamus at 2 p.m. and 2 a.m. under different lighting modes are listed in table 1.

Table 1

Optical density of specific staining for melatonin receptors type 1B in neurons of lateral preoptic nucleus of the hypothalamus of rats under different lighting conditions ($M \pm m$)

Time of the day	Optical density of immunohistochemical staining on melatonin 1B receptors (in unit of optical density)		
	Standard lighting	Light stimulation	Light deprivation
2 p.m.	0,246±0,0017	0,266±0,0017	0,169±0,0016
2 a.m.	0,263±0,0016 (p<0,001)	0,289±0,0018 (p<0,001)	0,162±0,0019 (p<0,05)

Note: *p* - probability of difference compared to the previous time interval within one series.

The data in the table show that under the conditions of the standard light regime, the optical density of a specific color on melatonin receptors type 1B is higher by 2 a.m. compared to 2 p.m.

Under conditions of light deprivation, the optical density of specific staining for melatonin receptors type 1B in neurons of the lateral preoptic nucleus of the hypothalamus in rats increased markedly compared with rats kept under normal conditions. The peculiarity of the specific staining for melatonin receptors type 1B in neurons of the lateral preoptic nucleus of the hypothalamus in rats under light deprivation was that, if its intensity was estimated from neuron to neuron, it was more uniform compared to rats kept under normal conditions.

Under light stimulation, the optical density of specific staining for melatonin receptors type 1B in neurons of the lateral preoptic nucleus of the hypothalamus of rats was significantly lower compared to rats kept under a standard light regime. The peculiarity of staining for melatonin receptors type 1B in neurons of the lateral preoptic nucleus of the hypothalamus of rats under light stimulation was that in some neurons it was so weak that it was barely noticeable.

Conclusions. 1. The density of melatonin receptors type 1B in the neurons of the lateral preoptic nucleus of the hypothalamus is obeying a clear circadian rhythm, with the highest values at 2 a.m., while at 2 p.m. it decreases ($p < 0.001$). The color was uneven and fine-grained.

2. Under conditions of light deprivation, the density of melatonin receptors type 1B in the neurons of the lateral preoptic nucleus of the hypothalamus authentically increases with a maximum value at 2 a.m. ($p < 0.001$). The color was more uniform compared to rats kept under standard lighting.

3. Light stimulation causes circadian violation and decreased melatonin type 1B receptor density in neurons of the lateral preoptic nucleus of the hypothalamus ($p < 0.05$).

References:

1. Vlasenko NYu, Vlasenko MA. Osobennosti tsirkadiannogo ritma kortizola cheloveka pri vynuzhdennoy deprivatsii sna. *Izvestiya Irkutskogo gosudarstvennogo universiteta Seriya «Biologiya.Ekologiya»*. 2019; 30 : 105-115. [in Russian].
2. Chaulin AM, Duplyakova PD, Duplyakov DV. Tsyrcadnye ritmy serdechnykh tropinov: mekhanizmy i klinicheskoe znachenie. *Rossiyskiy kardiologicheskiy zhurnal*. 2020; 25 (S3): 62 – 69. [in Russian].
3. Kurbatova IV, Topchieva LV, Nemova NN. Tsirkadnye geny i serdechno-sosudistye patologii. *Trudy Karel'skogo nauchnogo tsentra*. 2014; 5: 3 – 17. (in Russian).
4. Akarachkova ES, Tsareva EV. Rasstroystva sna, svyazanye s tsirkadiannym ritmom. *Nauchno-prakticheskiy zhurnal «Stress pod kontrolem»*. 2019; 1 : 9 – 19.
5. Baron KG, Reid KJ. Circadian misalignment and health. *Review Int Rev Psychiatry*. 2014; 26(2): 139-54.
6. Berdina ON, Madaeva IM, Rychkova LV. Ozhirenie i narusheniya tsirkadnykh ritmov sna i boдрstvovaniya: tochki soprikosnoveniya i perspektivy terapii. *Acta biomedica scientifica*. 2020; 5 (1): 21-30. [in Russian].
7. Meira e Cruz M, Laranjo SM, Rocha I. Hypothalamic Control of Sleep-Wake Circadian Cycle [Internet]. In: Baloyannis S, Gordeladze J, editors. *Hypothalamus in Health and Diseases*. IntechOpen; 2018[cited 2021 Mar 31], p. 31-45. Available from: <https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/42504/1/Hypothalamic.pdf> doi: 10.5772/intechopen.79899
8. Flomin YuV. Rasstroystva sna u patsientov s insul'tom: vyyavlenie, klinicheskoe znachenie i sovremennye podkhody k lecheniyu. *Mezhdunarodnyy nevrologicheskiy zhurnal*. 2014; 1 (63): 89 – 100. [in Russian].
9. Oganessian GA, Aristakesyan EA, Romanova IV, Vataev SI, Kuzik VV, Kambarova DK. Voprosy evolyutsii tsikla boдрstvovanie-son. Chast 2: neyromediatornyye mekhanizmy

regulyatsii. Mezhdistsiplinarnyy nauchnyy i prikladnoy zhurnal «Biosfera». 2013; 5 (1): 97 – 123. (in Russian).

10. Bulgakova S, Romanchuk N. Son i starenie: endokrinnye i epigeneticheskie aspekty. Bulletin of Science and Practice. 2020;6(8):65-96. doi: 10.33619/2414-2948/57/08 (in Russian).
11. Koval'zon VM, Dolgikh VV. Regulyatsiya tsikla boдрstvovanie–son. Nevrologicheskiy zhurnal. 2016; 6: 316 – 322. [in Russian].
12. Ryznychuk MO, Pishak, VP. Ozhyrinnia: rol' desynkhronozu ta henetychnykh chynnykiv u mekhanizmakh yoho rozvytku. Regulatory Mechanisms in Biosystems. 2017;8(1):23-9. doi: <https://doi.org/10.15421/021705> (in Ukrainian).

Gladchuk Igor Zinovievich

PhD, MD, Professor Vice President of the Association of Obstetricians and Gynecologists of Ukraine, current member of the association EAES, Odessa National Medical University, Ukraine

Yenin Roman Viktorovich

PhD. MD Current member of the association EAES.
Head of the Department of Surgery, Military Hospital,
Odessa National Medical University, Ukraine

Kuznetsova Olga Sergeevna

Intern doctor in a military hospital, assistant gynecologist,
Odessa National Medical University, Ukraine

**SURGICAL TREATMENT OF INFILTRATIVE FORMS
OF COLORECTAL ENDOMETRIOSIS**

Background. Deep infiltrative endometriosis is a relevant and complex medical and social problem of nowadays. The most common location of deep forms of endometriosis is the intestine, which occurs in 5-37% of patients. Deep infiltrative intestinal endometriosis is the most aggressive form of endometriosis, and is characterized by a number of multifunctional disorders.

The aim of the study. Improving the results of surgical treatment of patients with colorectal endometriosis.

Materials and methods. We conducted a retro-prospective non-randomized study of cases of surgical treatment of 47 (100%) patients with colorectal endometriosis in the period of 2015-2020 on the basis of the University Clinic of Odessa National Medical University. The age of the patients ranged from 19 to 43 years. Clinical cases of endometriosis were confirmed by histological findings. Multimodal tactics were used in the diagnosis of endometriosis, using a potential of non-invasive and invasive methods. Evaluation of diagnostic data and choice of surgical tactics were used according to the criteria of M.Abrao.

Results and discussion. Depending on the diagnostic data and their evaluation, the optimal approach to surgical treatment of patients with deep forms of endometriosis has been determined. Thus, 31 women (65.9%) underwent noninvasive organ-preserving operations - 27 of them (87%) underwent "shaving" of the endometrioid focus, and 4 (12.9%) women had disc-shaped resection of the rectal wall. In 16 women (34.1%) a circular resection of the intestine was performed with the formation of a colon anastomosis "end- to -end" with a machine stitch.

Conclusions. Absolute indications for circular resection of the colon are the length of the infiltrate > 3 cm with involvement of the muscular submucosa of the mucous layers of the intestinal wall in the endometrioid infiltrate. It is recommended to perform a disk-shaped resection of the large intestine wall at depth of invasion > 7 mm and the size of an infiltrate < 3 cm. It is worth performing "shaving" in cases of invasion depth of the endometrioid infiltrate into the intestinal wall < 7 mm.

1. Darai E , Ackerman G, Bazot M, Rouzier R, Dubernard G. Laparoscopic Segmental Colorectal Resection for Endometriosis: Limits and Complications. // *Surg Endosc.* 2007; 21(9):1572-7. doi: 10.1007/s00464-006-9160-1.
2. Malzoni M, Di Giovanni A, Exacoustos C, Lannino G, Capece R, Perone C, Rasile M, Luzzolino D. Laparoscopic assisted bowel resection for deep infiltrating endometriosis feasibility and safety: a retrospective cohort study with description of technique. // *The J of Minim Invasive Gynecol.* 2016; 23(4):512-25. doi: 10.1016/j.jmig.2015.09.024.
3. Remorgida V, Ferrero S, Fulcheri E, Ragni N, Martin DC. Bowel Endometriosis: Presentation, Diagnosis, and Treatment. // *Obstet Gynecol Surv.* 2007; 62(7):461-70. doi: 10.1097/01.ogx.0000268688.55653.5c
4. Abo C, Moatassim S, Marty N, Saint Ghislain M, Huet E, Bridoux V, Tuech JJ, Roman H. Postoperative complications after bowel endometriosis surgery by shaving, disc excision, or segmental resection: a three-arm comparative analysis of 364 consecutive cases. // *Fertil Steril.* 2018; 109(1):172-178.e1. doi: 10.1016/j.fertnstert.2017.10.001.
5. Reich H, McGlynn F, Salvat J. Laparoscopic treatment of cul-desac obliteration secondary to retrocervical deep fibrotic endometriosis. // *J Reprod Med.* 1991; 36(7):516-22.
6. Nezhat C, Nezhat F, Pennington E. Laparoscopic treatment of infiltrative rectosigmoid colon and rectovaginal septum endometriosis by the technique of videolaparoscopy and CO2 laser. // *Br J Obstet Gynecol.* 1992; 99: 664-7.

Ivanyuk Anatoliy Viktorovich

Candidate of Sciences in Medicine, Head of the Cardiac Surgery Center
Kyiv Regional Clinical Hospital, Ukraine

Orlova Natalia Mikhailovna

Professor of Public Health Department, Doctor of Medical Sciences, Full Professor
National Pirogov Memorial Medical University, Ukraine

PREVALENCE AND PROBLEMS OF PREVENTION OF CARDIOVASCULAR DISEASES IN THE KIEV REGION IN UKRAINE

The population of the Kiev region are losing the largest number of life potential years in Ukraine due to cardiovascular diseases (CVD) [1], which determines the special medico-social significance of CVD in this region. World experience shows that the majority of the reduction in CVD mortality rates is attributable to preventive efforts more than to changes in care [2,3,4].

The aim of the work is to determine the modern features of the incidence and prevalence of CVD among the adult population of the Kiev region and to study the state and problems of preventive medical care for patients with cardiovascular disease based on the materials of a sociological survey.

Material and methods The analysis of the incidence and prevalence of CVD among the adult population of the Kiev region was carried out in dynamics for 2010-2019 and compared with Ukraine on the basis of statistical data from the Center for Medical Statistics of the Ministry of Health of Ukraine and the Kiev Regional Center of Medical Statistics using statistical methods of dynamic and territorial analysis. Using a specially developed questionnaire, a sociological survey of 829 patients with cardio-vascular diseases (CVD), who applied to the outpatient clinics in the Kiev region was conducted in 2020.

Results

It has been determined that in the Kiev region more than a million residents suffer from CVD. In 2019 the incidence rate of CVD was 446.2, and the prevalence of CVD was 7114.8 per 10 thousand of the adult population. The epidemic of CVD

in the Kiev region is much more spread than in Ukraine. Myocardial infarctions in the region are diagnosed 1.2 times, and strokes 1.5 times more often than in the country, and the prevalence of ischemic heart disease is 1.5 times higher than in Ukraine. The tendency to increasing the prevalence (by 8.5%) and incidence (by 5.7%) of CVD in the Kiev region during 2010-2017 and the absence of the possibility of further objective monitoring of the CVD morbidity due to the cancellation of the state registration system of morbidity were determined.

The results of the sociological survey revealed a number of problems in the organization of preventive medical care for patients with CVD, showed a low level of coverage of patients with dispensary observation, low preventive activity and awareness on the prevention of CVD, a high prevalence of bad habits, and also made it possible to determine the priority forms of implementation of health promotion for this population group.

It was found that only $38.5 \pm 1.7\%$ of respondents had regular preventive examinations. Preventive recommendations at the doctor's office $38.5 \pm 1.7\%$ patients received always, $24.2 \pm 1.5\%$ - sometimes, $15.1\% \pm 1.9\%$ only at the request of patients and $22.2 \pm 2.2\%$ never.

The majority ($63.1 \pm 1.7\%$) of patients responded positively to the received preventive recommendations, $29.7\% \pm 1.6$ were indifferent, and $7.2\% \pm 0.9$ were negative.

Among the reasons that prevent the implementation of preventive recommendations, respondents most often mentioned: busy with household chores (29.4%), busy at work (19.0%) and lack of funds - 25.8%.

Only a third ($35.7 \pm 1.7\%$) of respondents considered their level of knowledge on CVD prevention to be sufficient.

Most patients needed medical advice on medication ($65.7 \pm 1.6\%$), risk factors for CVD ($61.5 \pm 1.7\%$), prevention of CVD ($57.4 \pm 1.7\%$).

According to patients with CVD, the priority sources of receiving medical and prophylactic information are the mass media ($53.9 \pm 1.7\%$) and a conversation with a doctor ($32.8 \pm 1.5\%$).

In order to maintain health, $19.9 \pm 1.4\%$ of patients with CVD engaged in physical therapy, $22.3 \pm 1.4\%$ gave up bad habits, $20.4 \pm 1.4\%$ walked daily in the fresh air, $12, 6 \pm 1.2\%$ keeping to a balanced healthy diet.

The majority of patients reported the persistence of bad habits ($67.5 \pm 1.6\%$ continue to smoke, and $32.5 \pm 1.6\%$ often drink alcohol). More than half ($53.9 \pm 1.7\%$) of respondents are stressed.

Only a third ($30.2 \pm 1.6\%$) of patients are under dispensary observation for diseases of the circulatory system.

The analysis of the results of the sociological research showed an unsatisfactory state of preventive work with patients with CVD.

Conclusions

Unfavorable dynamic trends in CVD morbidity in Kiev region, significant excess of regional indicators of averages in Ukraine and gaps in preventive work indicate the need to improve the system of prevention and medical care for patients with CVD in Kiev region, on which our further research will be focused.

References:

1. Rynhach N.O., Lushchyk L.V. Regional'ni osoblyvosti vtrat rokiv potentsynoho zhyttya cherez peredchasnu smertnist' vid osnovnykh prychn v Ukrayini [Regional features of loss of years of potential life due to premature mortality from the main causes in Ukraine]. Demohrafiya ta sotsial'na ekonomika - Demography and Social Economy, 2018, 34 (3): 39–55. doi.org/10.15407/dse2018.03.039 [in Ukrainian]
2. Piepoli MF, Hoes AW, Agewall S, Albus C, Brotons C, Catapano AL, Cooney MT, Corra U, Cosyns B, Deaton C, Graham I, Hall MS, Hobbs FD, Løchen ML, Löllgen H, Marques-Vidal P, Perk J, Prescott E, Redon J, Richter DJ, Sattar N, Smulders Y, Tiberi M, van der Worp HB, van Dis I, Verschuren WM; Authors/Task Force Members. 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: The Sixth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of 10 societies and by invited experts) Developed with the special contribution of the European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR). Eur Heart J. 2016 Aug 1;37:2315-81.
3. Guy De Backer Prevention of cardiovascular disease: recent achievements and remaining challenges. E-Journal of Cardiology Practice, 2017, 15 (13)

<https://www.escardio.org/Journals/E-Journal-of-Cardiology-Practice/Volume-15/prevention-of-cardiovascular-disease-recent-achievements-and-remaining-challeng>

4. Avoidable mortality: OECD/Eurostat lists of preventable and treatable causes of death (November 2019 version). – EUROSTAT, 2019. <https://www.oecd.org/health/health-systems/Avoidable-mortality-2019-Joint-OECD-Eurostat-List-preventable-treatable-causes-of-death.pdf>

Kuchma Nataliia Grigorievna

MD, PhD, Lecturer, Department of Internal medicine
Sumy state university, Ukraine

Nnamdi Chukwuemeka Odilibe

MD, Intern-doctor, Department of Internal Medicine
Sumy state University, Ukraine

**ASSOCIATION BETWEEN HOMOCYSTEINE CONTENT
AND BMI WITH C677T POLYMORPHISM OF THE
METHYL-TETRAHYDROFOLATE REDUCTASE GENE IN PATIENTS
WITH NON-ALCOHOLIC FATTY LIVER DISEASE**

According to various data, non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD) occurs in 30-50% of the adult population and is one of the main causes of liver dysfunction in developed countries. The widespread of overweight makes the problem of NAFLD relevant among both adults and children. NAFLD, together with obesity and hypertension, are part of the metabolic syndrome, the pathogenesis of which is diverse and includes many factors. One of the causes of pathological changes in the liver is considered to be homocysteine, the role of which is proven in metabolic disorders.

The study aimed to investigate the level of homocysteine in blood plasma and BMI depending on the C677T polymorphism of the MTHFR gene in patients with NAFLD.

Materials and methods: The study involved 124 patients diagnosed with NAFLD. Variation of the diagnosis was performed based on anamnestic, clinical, and laboratory data, the presence of fatty hepatosis was confirmed by ultrasound. Plasma homocysteine levels were determined by enzyme-linked immunosorbent assay. The calculation of BMI was performed according to the formula $\text{Kettle weight (kg) / height (m)}^2$. Determination of allelic polymorphism was performed by PCR with detection of results by the hybridization-fluorescence method in real-time.

All patients were divided into three groups depending on allelic polymorphism.

Group I - monozygotes on the main allele C / C - 56 patients, group II - heterozygotes C / T - 48 patients and group III monozygotes on the minor allele T / T - 20 patients.

Results: The content of homocysteine in patients of group I $15.1 \pm 1.13 \mu\text{mol} / \text{l}$, group II - $18.3 \pm 1.88 \mu\text{mol} / \text{l}$ and group III - $21.9 \pm 1.76 \mu\text{mol} / \text{l}$, at $p < 0, 05$. BMI in patients of group I - $32.7 \pm 2.6 \text{ kg} / \text{m}^2$, group II - $35.9 \pm 1.87 \text{ kg} / \text{m}^2$, group III - $38.5 \pm 2.03 \text{ kg} / \text{m}^2$, at $p < 0, 05$. In addition, the examined patients found a direct correlation between the mean strength between BMI and homocysteine content ($r = 0.540$ $p < 0.01$).

Conclusions: In patients with nonalcoholic fatty liver disease, the level of homocysteine increases with increasing BMI. Patients homozygous for the minor T allele have significantly higher levels of homocysteine and BMI.

Lysenko V.A.

ORCID ID: 0000-0001-7502-0127

Postgraduate student of the Department of Propedeutic Internal Medicine,
Radiation Diagnostic and Radiation Therapy,
Zaporizhzhia State Medical University, Ukraine

Syvolap V.V. [Scientific advisor]

ORCID ID: 0000-0001-9865-4325

MD, PhD, DSc, Professor,
Head of the Department of Propedeutic Internal Medicine,
Radiation Diagnostic and Radiation Therapy,
Zaporizhzhia State Medical University, Ukraine

DOSE-DEPENDENT EFFICACY AND SAFETY OF DRUGS IN PATIENTS WITH CHRONIC HEART FAILURE?

***Abstract.** Treatment of chronic heart failure (CHF) is very controversial. The question of optimal doses of beta-blockers, ACE inhibitors, aldosterone receptor antagonists, statins in patients with CHF hadn't been definitively resolved. Achieving the maximum tolerated doses of drugs, although associated with reduced mortality, but is accompanied by an increase in side effects of drugs.*

***Keywords:** Chronic heart failure, ACE inhibitors, MRAs, diuretics, statins, treatment.*

The aim. To present and discuss our own clinical and scientific data concerning the role of beta-blockers and inhibitors of the renin-angiotensin aldosterone system, diuretics, statins in the treatment of patients with CHF and optimization of dosage schemes.

Material and methods. The study enrolled 88 patients with CHF of ischemic origin, with sinus rhythm, stage II AB, II-IV FC according to NYHA, 58 – with reduced LV EF (HFrEF) and 30 - with preserved LV EF (HFpEF). The mean age of patients was 69.18 ± 9.97 years, men 52% (n = 46). The median follow-up for patients with CHF was 396 days, the maximum number of follow-up days was 1302 days. During the observation period, 14 endpoints were registered, which accounted for 15.91% of events: deaths 7 cases (8%), strokes 2 cases (2.3%), acute coronary

syndromes 2 cases (2.3%), progressive heart failure 3 cases (3.4%). Survival was assessed by plotting Kaplan-Mayer curves, and the probability of difference between groups was calculated by the criteria of Gehan-Wilcoxon, Cox-Mantel and log-rank test. Risk factors are determined uni- and multi-variant prognostic models are built by regression analysis of proportional hazards of Cox. ROC analysis established the cut-off values of quantitative risk factors.

Results. The increase in the relative risk of adverse cardiovascular events in patients with CHF regardless of LV EF was associated with a daily dose of carvedilol over 25 mg (HR= 1.05; 95% CI 1.009-1.093; p = 0.0171); eplerenone over 12.5 mg (HR= 1.073; 95% CI 1.005-1.144; p = 0.034), torasemide over 5 mg (HR= 1.13; 95% CI 1.021-1.255; p = 0.019); rosuvastatin over 10 mg (HR= 1.107; 95% CI 1.007-1.203; p = 0.035), and the trend in the use of atorvastatin at a dose of less than 10 mg (HR= 1.05; 95% CI 0.951-1.165; p = 0.327) . The use of ramipril in a daily dose of less than 2.5 mg was accompanied by a tendency to reduce by 22% the relative risk of adverse cardiovascular events (HR= 0.78; 95% CI 0.384-1.580; p = 0.491).

Conclusions. Positive treatment outcomes in patients with CHF, regardless of phenotype, were associated with low daily doses of ramipril (<2.5 mg), eplerenone / spironolactone (<12.5 mg), torasemide (<5 mg), rosuvastatin (<10 mg), but with high doses of atorvastatin (> 10 mg).

Makhoul Peter

General Medicine Graduate

State University of Medicine and Pharmacy “Nicole Testemitanu”

Department of Nephrology, Republic of Moldova

**COMPARATIVE ANALYSIS OF HEMODIALYSIS AND RENAL
TRANSPLANTATION TREATMENTS OF END STAGE
RENAL DISEASE**

***Abstract.** As renal failure cases rise across the USA due to a variety of diseases there aren't many treatments available and the ones that are available have a great impact on the patient as well as the health care system, previous research has relied on statistics and focused on treatments available and its success rate but excludes the personal and socioeconomic burdens that presents with it. Using data provided by the CDC, KIDGO and USRDS in this paper I will be pointing out the advantages and disadvantages of the treatments in terms of safety, availability, efficacy and socioeconomic burden both personal and healthcare system.*

***Keywords:** kidney transplant, advantages, disadvantages, ESRD*

End stage renal disease is defined as an irreversible decline in renal function, included under stage 5 of The National Kidney Foundation, Kidney Disease Outcomes Quality Initiative Classification of Chronic Kidney Disease (CKD), where it refers to individuals with a Glomerular Filtration Rate (GFR) of less than 15ml/minute per 1.73m² body surface area or those requiring dialysis irrespective of their GFR.

The K/DOQI classifies kidney failure into 5 stages based on GFR, symptomatic decline in renal function, blood markers, and organ screening and biopsy.

GFR category	GFR (ml/min/1.73 m ²)	Terms
G1	≥90	Normal or high
G2	60-89	Mildly decreased*
G3a	45-59	Mildly to moderately decreased
G3b	30-44	Moderately to severely decreased
G4	15-29	Severely decreased
G5	<15	Kidney failure

[9]

In 2018 ESRD incidence was 131,636 around 785,883 people per year are affected[10] by ESRD in the United States and is disproportionately affecting minorities and low-income society when compared to Whites.

African American population are 3.5 times more likely to have ESRD, as for Native American's and the Latinx community are 1.5 times more likely to have ESRD compared to Whites.

In 2018 the number of patients ongoing in-center hemodialysis in the United States was 112,818 as well as 68,986 were on peritoneal dialysis and in-home hemodialysis, while kidney transplantation cases were at all time high of 22,393 only 3.6 per 100 patients were ESRD patients and 26,726 newly added patients to transplant waiting-list[11].

Causes. More commonly Diabetes mellitus, Hypertension and polycystic kidney disease are the precursors of ESRD in developed countries and less commonly due to Good Pasture's disease, autoimmune-lupus erythematosus, Alport's syndrome, Henoch-Schoenlein purpura and renal artery stenosis.

Symptoms: Fluid retention, Anemia, Hyperparathyroidism, Hyperphosphatemia, Hypo- or Hypercalcemia, Dyslipidemia, Protein and energy malnutrition, Hypertension, Ventricular dysfunction, Cardiovascular events.

Treatment. In the case of end stage renal disease there aren't many options available, in such organ failure the only viable solution is replacement therapy in which the original process is replaced either by a mechanical mechanism or an organic one, which leaves us with the 3 current available treatments: Hemodialysis, Kidney Transplant, Comprehensive conservative care.

Hemodialysis

Dialysis is defined as the diffusion of molecules in solution across a semipermeable membrane along an electrochemical concentration gradient.

The primary goal of hemodialysis to filter wastes and water from the blood, as the kidneys did when they were healthy. Hemodialysis helps control blood pressure and balance important minerals, such as potassium, sodium, and calcium, in the blood. This is accomplished by the transport of solutes such as urea from the blood

into the dialysate, and by the transport of solutes such as bicarbonate from the dialysate into the blood environment, which is a characteristic of normal kidney function.

Solute concentration and molecular weight are the primary determinants of diffusion rates. Small molecules, such as urea, diffuse quickly, whereas compartmentalized and larger molecules, such as phosphate and albumin diffuse much slower, the standard for calculating dialysate adequacy is to measure the clearance of solutes that accumulate in patients with uremia for calculating the dose of dialysate Kt/V is a measure of the dose of dialysis given in a single treatment where K is the dialyzer urea clearance, T is the total treatment time, and V is the total volume within the body that urea is distributed,[6] treatment time is calculated taking into consideration the removal of solutes and accumulated excess fluid safely, some countries prefer to shorten the treatment time for financial reasons but efficacy and outcomes of this shorter time can vary with results negatively, the frequency of session standard schedule for hemodialysis is three sessions a week due to logistics and financial reasons.

Procedure. The process of hemodialysis includes acquiring double access to blood arterial and venous, the arterial blood is pumped into the dialysis machine to pass through the dialyzer filter with addition of heparin for clot prevention, it's filtered through the specialized filter called dialyzer and then passes through an air trap and detector for embolus prevention and then returned back through the venous access to the circulation.

Patients that undergo dialysis are in need of the treatment chronically or till transplant is available, in these patients' continuous dialysis is done, there for achieving a safe and easy access cannulation of the vessels was invented.

Three types of vascular access exist:

- An arteriovenous (AV) fistula: is a connection, made by a vascular surgeon, of an artery to a vein.
- An AV graft: is a looped, plastic tube that connects an artery to a vein.
- A catheter: is a tube inserted into a vein in the neck, chest, or leg near the groin, usually only for short-term hemodialysis.

Risks:

1) vascular access complications-Due to intensive HD, number of access cannulations per week and overall stress on the access increases, patients undergoing intensive HD may have a higher incidence of access complications.

2) Infection- a major cause of morbidity and mortality in dialysis patients. Infection is the primary cause of death in almost 10% of cases.

3) Loss of kidney function-Accelerated loss of residual kidney function may increase the number of morbidity and mortality in dialysis patients.

4) Solute imbalances-Intensive HD increases the clearance of solutes. However, aggressive clearance may increase solute deficiencies.

5) Patient and care partner burden-Intensive HD increases the number of days per week that are accompanied by dialysis treatment. This may increase the burden of dialysis on patients and their care partners

Benefits. Vast availability, Different methods of application, IHD, peritoneal, nocturnal HD, CIHD, Quick solution for restoring metabolic balance in AKD, CKD.

Significant improvement in quality of life of the patient, the patient can maintain a close to normal functioning life style with some modification that are considered minor in comparison with the benefits of this procedure.

Renal Transplantation

Kidney transplantation is the act of transferring an organ (kidney) from a live or a deceased donor to a living one, Kidney transplant is the treatment of choice for patients with end-stage renal disease it offers the greatest potential in restoring a healthy, productive life in most patients who undergo this procedure, it has a high patient survival rate and quality of life and financially it's cost effective for the health care system and individual himself.

At the moment two types of donors are available cadaveric or living donors.

Living donor with HLA match is the optimal option for transplant and has the highest success and survival rate, with lower risk for rejection. Only in 2020 an amount of 5234 living donor kidney transplants and 17,583 of cadaveric kidney transplants were performed in the USA.

Procedure. Preoperative evaluation is the process to identify an absolute contraindication in transplant candidates and/or any factors that may compromise the organ after transplantation those include: medical, surgical, immunological, psychosocial.

Surgical procedure, a donated kidney is usually placed in the right iliac fossa because of the more superficial location of the iliac vein on this side the standard approach for this procedure is extra peritoneal.

Risks. Infection and bleeding (hemorrhage), lymphocele, occurs in up to 20% of transplant patients, urine leak outside of the bladder occurs in approximately 3% of kidney transplants, rejection hyper acute, acute, chronic, graft vs host rejection, post-op infection due to immunosuppression especially CMV and Varicella zoster may occur due to decreased immunity and reactivation.

Benefits. Permanent solution for kidney failure, independency from machinery and permanent vascular accesses, reduced risks caused by hemodialysis (infections, vascular collapse, coagulopathies), restored social status and activity, lower financial burden on individuals and on the health care system in the long run.

Comparison between hemodialysis and renal transplantation

Advantages of transplant over dialysis are lower average costs in the long run estimated savings with transplant by year 2 post transplantation the patient breaks even with the initial cost of transplantation, after 2 years estimated savings \$30,000-50,000 each year, deceased donor survival rate 10-12 years in which estimates savings per patient in the USA are ~ \$ 240,000-\$400,000 while a living donor survival rate 15-20 years with estimated savings ~ \$ 390,000-\$900,000.

The total expenditures on ESRD patients in the USA was 36.6 billion in 2018 alone.

When it comes to Quality of life[7] post transplantation patients experience independency from machinery, dietary freedom, Sense of well-being, ease of travel, ease of work, higher chances of successful pregnancy, better sleep quality and lastly decreased depression and anxiety.

Even when accounting for risks related to surgery and immunosuppressive therapy, transplant remains the optimal treatment option.

As discussed above both procedures have benefits and risks, one has higher benefit to risk ratio, both procedures help maintain fluid balance by filtration but as far as synthetic mesh and dialysate fluids it will never replace an organic kidney when it comes to function and percentage of successful fluid filtration and electrolyte balance. Having an organic option is superior to synthetic alternative even considering the risks that come with the procedure used to obtain such organ and transplanting it.

These two treatments are implemented to extend and better the quality of life of a diseased person both procedures help on decreasing the symptoms of edema and fluid retention, hypertension, fatigue, cardiovascular events, calcium and electrolyte disturbances, this is accomplished quite successfully in both procedures but the physical burden from hemodialysis impacts the social life of the patient significantly having to comply to a very strict dietary regimen and strict hemodialysis appointments 2-4 a week for months, this kind of procedure is very fatiguing impacting the patient in all aspects of life- socially, financially, physically and mentally

socially these patients cannot travel far and are restricted when it comes to normal gatherings having a physical cannulation is also awkward and embarrassing for some patients, the same cannulation is very restrictive in movements and what was considered normal movement for a patient is now a struggle and restricted function.

The longsome procedure and the quantity of caregivers and medical professionals required to attend to this procedure has a toll on the healthcare system and in terms financially on the patient as well, In some countries healthcare insurance and the government can cover most of these expenses but in others some unfortunate patients cannot maintain hemodialysis due to the expenses that come with it, therefore if a one-time expense such as kidney transplant is available it is a far better choice especially when the recovery is considerably short and returning to work capacity is possible as soon as the recovery period post-surgery is done, although restricted physically more jobs can be considered by the patient's because they are not restricted by hemodialysis regimens.

The mental impact of this chronic disease is debilitating, a greater improvement can be seen in patients post-transplant rather than in patients on hemodialysis due to the fact that the restrictions on the patient's lifestyle and financial status are far less.

Life expectancy for patients that went through renal transplantation shows significant increase for all groups of ages as well as groups with comorbidities such as diabetes mellitus and cardiovascular diseases.[8] This furthers the superiority of an organ transplantation over synthetic solution as in hemodialysis.

Conclusion

End stage renal disease treatments availability varies mostly dependent on the country of residence and the patient's socioeconomical status which dictates the treatment of choice for said patient, as for the treatment of choice always if there is availability in kidney failure patients that are able to undergo surgical procedure the choice should be a kidney transplantation it has been proven in numerous publications and studies how superior it is over any type of dialysis as well as significant increase of life expectancy even in the presence of co-morbidities.

References:

1. <<https://www.uofmhealth.org/news/archive/201911/us-renal-data-system-2019-annual-data-report-epidemiology>>.
2. <<https://www.niddk.nih.gov/health-information/health-statistics/kidney-disease>>.
3. <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3193663/>>.
4. <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7152337/>>.
5. <<https://www.cdc.gov/kidneydisease/publications-resources/ckd-national-facts.html>>.
6. <<https://www.sciencedirect.com/topics/chemical-engineering/dialysis>>.
7. <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2666434/>>.
8. <<https://academic.oup.com/ndt/article/16/8/1545/1826530>>.
9. <[https://www.ajkd.org/article/S0272-6386\(14\)00491-0/fulltext](https://www.ajkd.org/article/S0272-6386(14)00491-0/fulltext)>.
10. <<https://usrds.org/data-query-tools/esrd-prevalent-count/>>.
11. <<https://adr.usrds.org/2020/end-stage-renal-disease/6-transplantation>>.

Жангазинов Ербол Бауыржанович

магистрант Инновационного Евразийского университета, Республика Казахстан

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ КАДРОВОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Аннотация: в настоящей статье рассматриваются вопросы кадрового прогнозирования в сфере здравоохранения Республики Казахстан. Определена сущность кадрового прогнозирования. Рассмотрены компоненты планирования кадровых ресурсов. Проанализированы международные и государственные документы, касающиеся развития кадровых ресурсов в Республике Казахстан.

Ключевые слова: Кадры, здравоохранение, прогнозирование, планирование здоровье, медицинская организация.

Планирование трудовых ресурсов играет очень важную роль в системе здравоохранения РК. Эффективное использование медицинского персонала имеет первостепенное значение для предоставления медицинских услуг с точки зрения затрат, качества и количества.

Установлено, что в настоящее время система здравоохранения РК страдает дефицитом кадров и неравномерностью распределения медицинских кадров «от 20 до 45,7 на 10 тысяч населения. Наблюдающаяся в последние годы стойкая тенденция к увеличению доли врачей старше 50 лет, свидетельствует о риске возможного нарастания дефицита кадров в ближайшее десятилетие» [1].

По этой причине возникла острая необходимость в изучении вопросов прогнозирования подготовки кадровых ресурсов в сфере здравоохранения РК.

Целью диссертационного исследования является изучение системы прогнозирования подготовки кадров в сфере здравоохранения, выработка предложений по совершенствованию механизма прогнозирования подготовки специалистов в сфере здравоохранения.

В соответствии с поставленной целью нами сформированы следующие **задачи:**

– рассмотреть теоретические аспекты кадрового прогнозирования в сфере здравоохранения Республики Казахстан;

– изучить систему прогнозирования подготовки кадровых ресурсов в сфере здравоохранения.

Материалы и методы исследования. Установлено, что на территории РК наблюдается дефицит медицинских кадров, а также дисбаланс в обеспеченности кадрами.

По состоянию на 31 декабря 2020 года на территории РК осуществляло деятельность 75 954 врачей разных специальностей (за исключением зубных), в 2019 году – 74 046 врачей, в 2018 году – 72877 врачей.

Недоброму отметить, что наблюдается положительная динамика роста количества медицинских специалистов. Динамика отражена на рисунке 1.



Рис. 1. Динамика роста количества медицинских специалистов за период 2018-2020 г.г.

Уровень укомплектованности медицинским специалистами в 2020 году составил 91,2%, в 2019 году – 92%, в 2018 году – 94,1%.

Наблюдается снижение количества укомплектованности медицинскими специалистами в 2020 году на 0,8% по сравнению с 2019 годом и на 2,1% в 2019 году по сравнению с 2020 годом.

При этом, максимально укомплектованы медицинскими специалистами такие регионы, как Актюбинская, Карагандинская и Павлодарская области на 98%, Восточно-Казахстанская на 97%, Атырауская, г.Алматы на 94%.

Менее укомплектованы такие регионы, как Северо-Казахстанская область на 83%, Костанайская область на 85% и Акмолинская на 86%.

Резкое снижение уровня укомплектованности в период 2018-2019 г.г. наблюдается в таких регионах, как Акмолинская область с 95,5% до 86%, Западно-Казахстанской области на с 96,7 % до 87 %, Кызылординской области с 94,4% до 89%, г.Нур-Султан с 84,2% до 78%

Уровень укомплектованности по регионам отражен на рисунке 2.



Рис. 2. Уровень укомплектованности врачей за период 2018-2019 гг.

Учитывая в стране наблюдается дисбаланс в укомплектованности кадрами возникает необходимость в прогнозировании медицинских кадров, путем использования прогностической аналитики.

Прогностическую аналитику можно описать как ветвь продвинутой аналитики, которая используется для прогнозирования неизвестных будущих событий или действий, которые приводят к принятию решений.

Это дисциплина, которая использует различные методы, включая моделирование, интеллектуальный анализ данных и статистику, а также искусственный интеллект для оценки исторических данных и данных в реальном времени и прогнозирования будущего. Эти прогнозы дают

уникальную возможность заглянуть в будущее и определить будущие тенденции кадрового потенциала в сфере здравоохранения.

Прогностическая аналитика основана на логике, которая берется из теорий, разработанных людьми, чтобы соответствовать гипотезе. Набор правил и процессов разрабатывается в формулу, которая выполняет вычисления и известна как алгоритм.

Прогностическая аналитика также может быть основана на неконтролируемом обучении, которое не имеет направляющей гипотезы и использует алгоритм для поиска паттернов и структуры данных и группирования их в группы или идеи. При неконтролируемом обучении машина может не знать, что она ищет, но по мере обработки данных она начинает выявлять сложные процессы, которые человек, возможно, никогда не идентифицировал, и поэтому может принести значительную ценность исследователям, ищущим что-то новое. Как контролируемое, так и неконтролируемое прогнозное моделирование является действенным аналитическим инструментом для использования в всестороннем применении этих технологий.

Прогнозная аналитика все шире применяется и оказалась очень полезной в различных отраслях, включая производство, маркетинг, юриспруденцию, и здравоохранение.

Сектор здравоохранения с его многочисленными заинтересованными сторонами является ключевым бенефициаром прогностической аналитики, а передовые технологии признаются неотъемлемой частью предоставления медицинских услуг.

Прогнозирование – это основа планирования, потому что планирование направлено на решение того, что должно быть сделано в будущем.

Прогнозные оценки на будущие годы обеспечивают контрольные показатели, с которыми можно измерить и сравнить фактический рост и результаты. Если между ними существуют значительные различия, то причины таких отклонений могут быть исследованы и проанализированы.

Прогнозирование подготовки кадровых ресурсов в сфере здравоохранения заключается в проведении анализа прошлых и настоящих

релевантных данных. При этом учитываются все факторы, влияющие на функционирование системы в целом.

«Кадровое планирование в общем понимании целенаправленная, научно обоснованная деятельность организации, имеющая целью предоставление рабочих мест в нужный момент времени и в необходимом количестве в соответствии со способностями, квалификацией работников и предъявляемыми требованиями» [2].

«Цели кадрового прогнозирования и стратегического планирования должны быть производными от целей её деятельности и развития.

При выработке подходов к прогнозированию кадрового потенциала здравоохранения следует учитывать, что в текущий период времени в здравоохранении, отмечаются проблемы, связанные с кадровым потенциалом отрасли» [3].

«Главная задача проведения кадрового планирования содержится в достижении и сохранении состояния, когда ожидаемое предложение кадровых ресурсов здравоохранения соответствует потребностям в кадрах.

Роль планирования заключается в том, чтобы добиться баланса предложения и спроса на КРЗ – обеспечить наличие достаточного (но не чрезмерного) количества соответствующего квалифицированного персонала в нужном месте и в нужное время, чтобы удовлетворить спрос на медицинские услуги» [4].

Использование прогностической аналитики в прогнозировании трудовых ресурсов здравоохранения развивается, и лучший подход заключается в том, чтобы рассматривать эту новую возможность как полезный инструмент, который дополняет и помогает процессу принятия решений в вопросах кадрового прогнозирования.

После анализа внешних и внутренних сил организации проще определить внутренние сильные и слабые стороны МО, с одной стороны, и возможности, и угрозы – с другой. Кроме того, он включает в себя инвентаризацию работников и навыков, уже имеющихся в организации, и всесторонний анализ работы.

Прогнозирование спроса – это процесс определения будущих потребностей в кадрах с точки зрения количества и качества. Это делается для удовлетворения будущих кадровых потребностей МО для достижения желаемого уровня медицинского обслуживания.

Будущая потребность в медицинских кадрах может быть оценена с помощью текущей ситуации с кадрами МО и анализа организационных планов и процедур. Необходимо будет проводить анализ из года в год по каждому значимому уровню и типу.

В случае дефицита МО вынуждена нанимать большее необходимое количество сотрудников. И наоборот, в случае избыточного кадрового обеспечения он должен снизить уровень существующей занятости.

Планирование кадровых ресурсов в сфере здравоохранения состоит из нескольких компонентов, отраженных на рисунке 3.

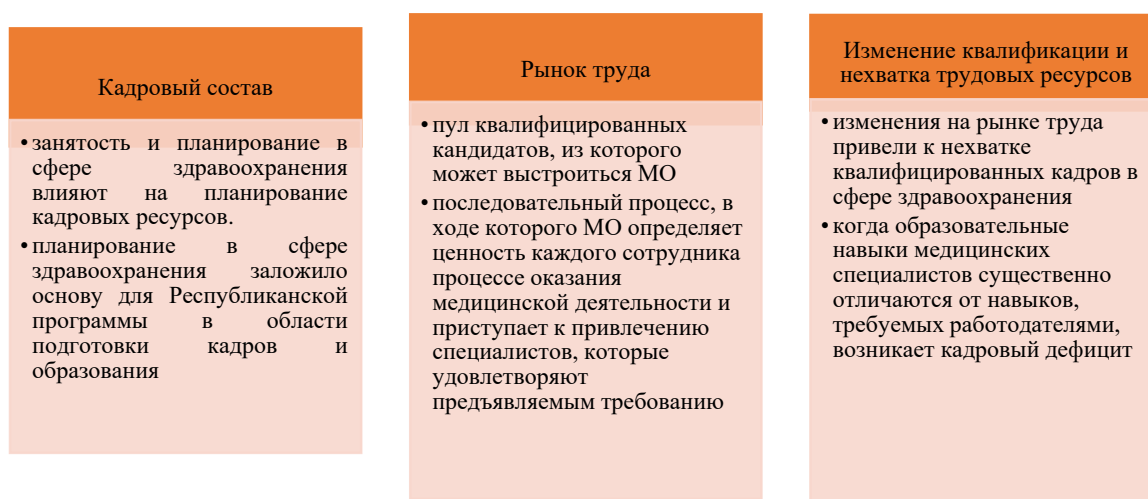


Рис. 3. Компоненты планирования кадровых ресурсов

Эти компоненты могут помочь узнать последнее положение спроса и предложения трудовых ресурсов в сфере здравоохранения и даст возможность изменения квалификации и дефицита или избытка кадров в данной сфере.

Основными видами деятельности, необходимыми для выполнения кадрового плана, являются набор, отбор, расстановка кадров, обучение и развитие, социализация.

Планирование подготовки кадров в сфере здравоохранения и плотность их распределения положительно влияют как на систему здравоохранения, так и на здоровье граждан.

С целью устранения указанных причин ВОЗ в 2015 году разработан проект глобальной стратегии для развития кадровых ресурсов здравоохранения: трудовые ресурсы 2030 г.

«Целью стратегии является улучшение результатов здоровья и социально-экономического развития посредством обеспечения всеобщего наличия, доступности, приемлемости и качества трудовых ресурсов здравоохранения с помощью адекватных инвестиций и осуществления эффективной политики на национальном» [5].

Стратегией предусмотрены принципы кадрового развития, которые отражены на рисунке 4.

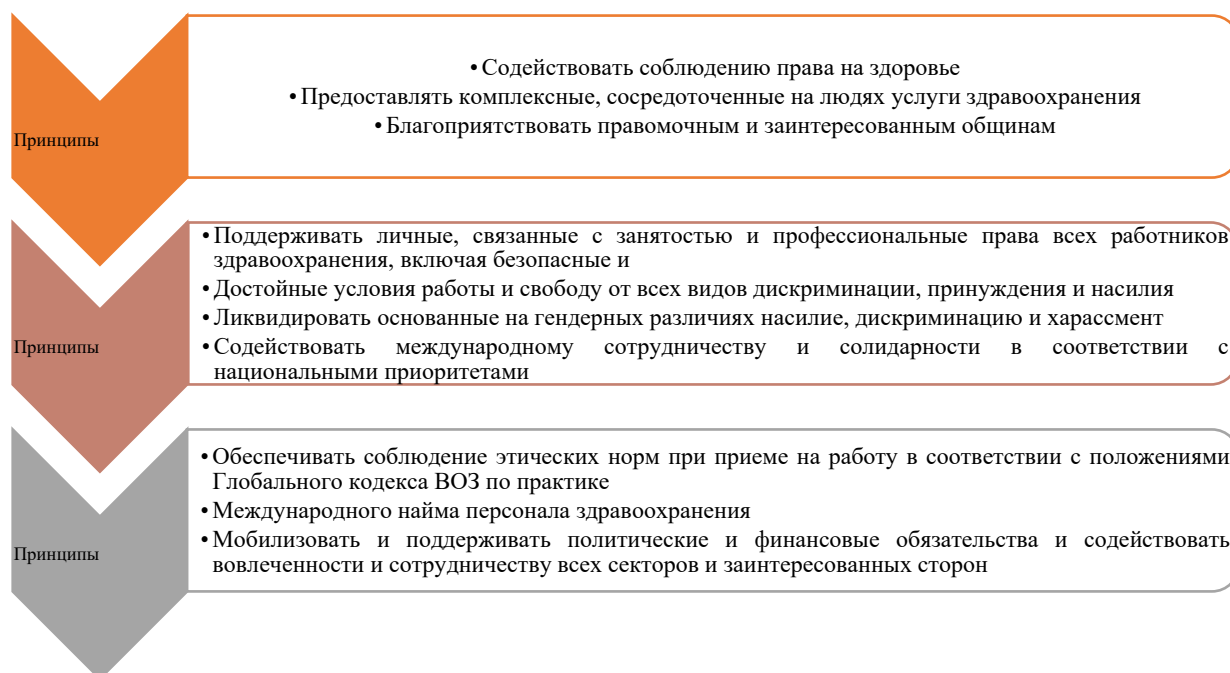


Рис. 4. Принципы кадрового развития

Программой также предусмотрены основные ориентиры, согласно которым:

– все страны добиваются прогресса в сокращении наполовину неравенств в доступе к работникам здравоохранения;

– все страны сократили до 20% или менее коэффициенты преквалификационных потерь в учебных заведениях по медицинским, медсестринским и смежным медицинским профессиям;

– все страны добиваются прогресса в сокращении наполовину своей зависимости от обученных за границей работников здравоохранения, осуществляя Глобальный кодекс ВОЗ по практике международного найма персонала здравоохранения;

– все двусторонние и многосторонние учреждения повышают синергизм в рамках официальной помощи развитию в областях образования, занятости, гендера и здоровья в поддержку национальных приоритетов в отношении занятости в здравоохранении и экономического роста;

По результатам реализации стратегии ожидается совокупное прогнозируемое фактическое увеличение численности работников здравоохранения во всем мире в период с 2013 по 2030 год по всем уровням дохода на 11%, или 46,7 миллиона работников здравоохранения.

С учетом глобальной стратегии ВОЗ, Республикой Казахстан разработана Государственной программы развития здравоохранения Республики Казахстан на 2020 – 2025 годы, утвержденная Постановлением Правительства Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года № 982.

Государственной программой предусмотрено создание национальной системы учета кадровых ресурсов здравоохранения, которая будет основана на регистре медицинских работников с персонифицированным учетом кадров в разрезе регионов, организаций и специальностей.

«В рамках внедрения ОСМС ежегодно будет повышаться заработная плата врачам и средним медицинским работникам. Соотношение средней заработной платы врача к средней заработной плате в экономике будет доведено до уровня 1,8:1 в 2023 году, а в 2025 году средняя заработная плата врача на одну ставку в РК составит не менее 550 000 тенге. Для средних медицинских работников это соотношение будет увеличено до 0,8:1 в 2025 году».

Выводы. С учетом изложенного, можно сделать вывод о том, что нынешняя система кадрового обеспечения в сфере здравоохранения, как в Республике Казахстан, так и во всем мире имеет множество проблемных вопросов, касающихся нехватки медицинских кадров и дисбаланса кадров между городским и сельским населением.

По этой причине, ВОЗ разработан проект глобальной стратегии для развития кадровых ресурсов здравоохранения: трудовые ресурсы 2030 г. на основании стратегии ВОЗ РК разработана Государственной программы развития здравоохранения Республики Казахстан на 2020 – 2025 годы, которая предусматривает конкретные меры по развитию кадрового потенциала в РК

Список источников:

1. Обзорно-аналитический портал. <https://strategy2050.kz/ru/>.
2. Куликова Е.С., Мухлынина В.В. Кадровое планирование как инструмент кадровой политики в здравоохранении // Международный журнал прикладных наук и технологий «Integral». 2019. № 4-1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kadrovoe-planirovanie-kak-instrument-kadrovoy-politiki-v-zdravoohranenii>.
3. Девишев Р.И., Мирошникова Ю.В. Подходы к прогнозированию кадрового потенциала здравоохранения: основные проблемы // Менеджер здравоохранения. 2017. № 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/podhody-k-prognozirovaniyu-kadrovogo-potentsiala-zdravoohraneniya-osnovnyye-problemy>.
4. Омеляновский В.В., Безденежных Т.П., Алхасов Т.Г., Лукьянцева Д.В. Международный опыт планирования кадровых ресурсов здравоохранения // Медицинские технологии. Оценка и выбор. 2019. № 3 (37). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mezhdunarodnyy-opyt-planirovaniya-kadrovyyh-resursov-zdravoohraneniya>.
5. Глобальная стратегия для развития кадровых ресурсов здравоохранения: трудовые ресурсы 2030 г. <https://www.who.int/home/cms-decommissioning/>
6. Развитие кадрового потенциала столичного здравоохранения. НИИ ОЗМ ДЗМ, 2019 © Коллектив авторов, 2019.
7. Смирнова Ю.А. Метод Дельфи как инструмент эффективного стратегического планирования и управления // Электронный вестник Ростовского социально-экономического института. 2015. № 3-4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metod-delfi-kak-instrument-effektivnogo-strategicheskogo-planirovaniya-i-upravleniya>.

8. Турумбетова Т.Б., Мусина Г.А., Кабдуллина М.М., Жашкенова Н.С. Методы планирования, прогнозирования кадровых ресурсов здравоохранения: Метод. рек. / Сост.: Т.Б. Турумбетова, Г.А. Мусина, М.М. Кабдуллина и др. - Астана: Республиканский центр развития здравоохранения, 2015 – 42 С.

Мирошников Я.О.

кандидат медицинских наук, директор

ООО «Медицинский центр «Институт семейной медицины плюс»», Украина

Лавренчук Г.И.

доктор биологических наук, профессор, заведующая лабораторией
клеточной радиобиологии Института экспериментальной радиологии

ГУ «Национальный научный центр радиационной медицины

НАМН Украины», Украина

Керусь С.В.

врач ультразвуковой диагностики

ООО «Медицинский центр «Институт семейной медицины плюс»», Украина

Артемьева Д.А.

студентка

ПВУЗ «Киевский медицинский университет», Украина

РЕГЕНЕРАТИВНАЯ ТЕРАПИЯ ЭРЕКТИЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ

Аннотация: Объектом исследования являлась органическая эректильная дисфункция смешанного генеза. Целью работы было оценить терапию стволовыми клетками кавернозных структур полового члена с позиций доказательной медицины. Установлена роль изменения физических свойств кавернозных структур в обеспечении эрекции и позитивное влияние стволовых клеток на эти процессы.

Ключевые слова: эректильная дисфункция, белочная оболочка, кавернозная ткань, гемодинамика

Эректильная дисфункция (ЭД) – самое распространённое сексологическое нарушение у мужчин. Согласно данным Массачусетского популяционного исследования, ЭД встречается более чем у половины мужчин старше 40 лет [1]. Несмотря на революционные прорывы в консервативном лечении ЭД на рубеже тысячелетия, связанные с появлением ингибиторов

фосфодиэстеразы 5 (ФДЭ5) [2, 3], эффективность лечения требует дальнейшего совершенствования.

Главными проблемами являются:

- недостаточная эффективность;
- побочные эффекты;
- фармакологическая зависимость.

Недостаточная эффективность обусловлена, как правило, недостаточным пониманием интегративной природы эрекции, отсутствием воздействия на механизмы обеспечения эрекции, недоступные воздействию ингибиторов ФДЭ5 (кортикально-диэнцефальные, гормональные и неврологические). Побочные эффекты влияния ингибиторов ФДЭ5 также проявляются в 10 – 15% случаев [4], от лёгких до таких, которые делают невозможным их применение. В свою очередь, необходимость постоянного приёма сексуальных стимуляторов перед каждой близостью негативно влияет на гармонию взаимоотношений. Все эти ситуации зачастую приводят к необходимости хирургического лечения ЭД, что также оказывает психотравмирующее воздействие на пациента.

Поэтому оптимизация помощи при ЭД должна основываться на комплексном подходе к реабилитации как регуляторных механизмов эрекции (гормональный баланс, кортикально-диэнцефальные механизмы, спинальные центры), так и исполнительных кавернозных структур (сосуды, нервные окончания и оболочки полового члена). Методы реабилитации кавернозных структур и являются предметом нашего исследования. Анализ эффективности существующих подходов [5,6] (физиотерапия, медикаментозное лечение) показывает их недостаточную эффективность. Такая ситуация связана с недостаточной глубиной и длительностью их воздействия: доступной мишенью воздействия тех же ингибиторов ФДЭ5 является только внутренний, эндотелиальный, и, лишь отчасти средний, гладкомышечный слой кавернозных структур; в то же время, при серьёзных и длительных заболеваниях, затрагивающих внутриклеточные механизмы обеспечения эрекции, это воздействие ограничено по возможностям и катамнестическому

эффекту; практически недоступной консервативному лечению является коллагеново-эластиновый каркас белочной оболочки полового члена (БОПЧ), играющей очень важную роль в обеспечении полноценного интракавернозного блока (ИКБ) при эрекции.

Работы разных исследователей [7, 8] и наши данные [9, 10] продемонстрировали перспективы коррекции стволовыми клетками (СК) кавернозных структур в обеспечении стабильного и длительного эффекта. Развитие данного направления и являлось целью нашей работы.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ.

Под нашим наблюдением на протяжении 2019 – 2021 годов в клинике «МЦ «Институт семейной медицины плюс» («RenaissanceTechnologyClinic»™) находилось 19 мужчин с эректильной дисфункцией смешанного генеза с обязательным сосудистым компонентом, задokumentированным методами фармакодуплерографии с определением максимальной систолической скорости (МСС), характеризующей артериальную гемодинамику и конечнодиастолической скорости (КДС), описывающей венозный компонент эрекции; и эластографией с определением модуля Юнга (МЮ), характеризующей вязкостно-упругие свойства БОПЧ и кавернозной ткани [11], составивших исследуемую группу; в качестве контрольной группы обследовалась группа из 14 мужчин с нормальной эрекцией, что было задokumentировано анкетой Международный Индекс Эректильной Функции (МИЭФ [12]). В программу обследования так же входили сбор жалоб, анамнеза, общеклинические и биохимические анализы крови, мочи, исследование уровней половых гормонов (тестостерона общего и свободного, глобулина, связывающего половые гормоны, эстрадиола, лютеинизирующего гормона, пролактина и тиреотропного гормонов). Исследуемые группы были статистически однородны по возрасту (соответственно, $49,1 \pm 0,9$ и $47,8 \pm 1,2$ года, $p > 0,05$).

В течение 5 дней пациентам проводилась комплексная клеточная терапия кавернозных структур с использованием следующих клеточных препаратов умбиликального происхождения:

– Мезенхимальные стволовые клетки (МСК) внутривенно и интракавернозно с целью обеспечения ангиогенеза [13] и реваскуляризации кавернозных структур;

– Эндотелиоциты (ЭНТЦ) внутривенно и интракавернозно с целью реабилитации кавернозного эндотелия для коррекции эндотелиальной дисфункции и восстановления биохимического конвейера эрекции;

– Миобласты (МБ) интракавернозно для восстановления гладкомышечного слоя кавернозных структур и адекватной релаксации;

– Коллагенпродуцирующие фибробласты (ФБ) в БОПЧ для восстановления необходимых вязкостно-упругих свойств, что необходимо для воссоздания полноценного ИКБ;

Общая доза СК применялась из расчёта 1 млн/кг веса пациента. Интракавернозные инъекции осуществлялись на фоне индуцированной простагландином E1 фармакологической эрекции, полноценность ИКБ контролировалась фармакодопплерографией; субъективный контроль эффективности лечения обеспечивался анкетированием МИЭФ, объективный – фармакодопплерографией и сдвигово-волновой эластографией.

Клеточные препараты производились в биотехнологической лаборатории на базе криобанка «МЦ «Институт семейной медицины плюс», согласно международным протоколам [14], все пациенты давали информированное согласие на лечение.

При обнаружении в процессе обследования экстракавернозных причин ЭД (кортикальных, диэнцефальных, гормональных, неврологических, общесоматических заболеваний) проводилась соответствующая коррекция. Наличие задокументированного васкулогенного фактора ЭД было обязательным условием включения в исследование.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ.

Очевидно, что при возникновении эрекции у здорового мужчины радикально меняется упругость БОПЧ ($p=0,000$), что играет важную роль в процессе обеспечения полноценного ИКБ. Одновременно происходит

снижение сопротивления кавернозной ткани, что создаёт оптимальные условия для наполнения кровью кавернозных синусов (табл. 1).

Таблица 1

Динамика изменений вязкостно-упругих свойств БОПЧ и кавернозной ткани в процессе эрекции у здоровых мужчин (контрольная группа)

Структура ПЧ	Орган в покое, модуль Юнга, кПа n=14, M±m		Орган в эрекции, модуль Юнга, кПа, n=14, M±m	
	справа	слева	справа	слева
Белочная оболочка	23,2±2,3	23,2±2,7	135,3±5,0*	139,9±2,5*
Кавернозная ткань	18,3±5,5	17,4±4,5	11,5±4,0***	11,3±2,9**

Примечания. * – достоверность различий упругости БОПЧ в процессе эрекции, $p < 0,00$; ** – достоверность различий упругости кавернозной ткани слева, $p < 0,05$; *** – достоверность различий упругости кавернозной ткани справа, $p < 0,05$.

Данные табл. 2 свидетельствуют о достоверном улучшении артериального обеспечения эрекции с приближением к референтным значениям; мы связываем данный эффект с неоангиогенезом, обеспечиваемым МСК, оптимизацией дисфункции эндотелия за счёт эндотелиоцитов и улучшением релаксации гладкой мускулатуры за счёт миобластов.

Таблица 2

Динамика изменений артериального кровообращения в состоянии эрекции в результате лечения на основании анализа фармакододплерографии

	МСС, см/с n=19, M±m		Референтные значения, см/с
	справа	слева	
До лечения	14,8±8,4	21,4±5,3	≥30
После лечения	32,4±10,4*	31,7±7,7*	

Примечание: * – достоверность различий в динамике лечения, $p < 0,05$.

Данные табл. 3 демонстрируют позитивную динамику венозного компонента эрекции, балансирующую на грани достоверности, но не достигающую референтных значений нормы. Очевидно, для окончательного

решения вопроса о влиянии терапии на венозную недостаточность нужны исследования на более репрезентативных выборках.

Таблица 3

Динамика венозного компонента обеспечения эрекции

	КДС, см/с n=19, M±m		Референтные значения, см/с
	справа	слева	
До лечения	7,8±2,1	7,4±2,4	<5
После лечения	6,1±2,8*	5,9±2,1*	

Примечание: * – достоверность различий в динамике лечения, ($p < 0,05$).

В табл. 4 приведена динамика изменений вязкостно-упругих свойств БОПЧ и кавернозной ткани при эрекции в результате регенеративных процессов.

Эти данные свидетельствуют о достоверном оптимизирующем воздействии клеточной терапии на физические свойства кавернозных структур, отвечающих за качество ИКБ и, в конечном счёте, эрекции. Кавернозная ткань становится менее упругой и более податливой для кровенаполнения, а БОПЧ – напротив, более упругой для обеспечения компрессии отводящих вен. Последний эффект мы связываем с продукцией Фб качественного коллагена и эластина, возвращающих упругость БОПЧ. Изменения приближаются к показателям референтной контрольной группы (см. табл. 1). Эти изменения сопровождались субъективным улучшением половой функции по анкете МИЭФ. Анкетирование, проведенное через 6 месяцев после лечения показало улучшение качества эрекции по МИЭФ у 18-и из 19-и пациентов (95%), причём у 12-и из них была возможна фармакологически независимая половая жизнь без применения ингибиторов ФДЭ5 и других стимуляторов эрекции (63%).

Недостаточная эффективность лечения венозной гемодинамики связана, по нашему мнению, со следующими факторами:

– Генетическая неполноценность коллагеногенеза как проявление синдрома диффузной дисплазии соединительной ткани (ДДСТ), в связи с чем

коллаген ФБ, введенных извне, образованный de novo, в процессе жизни вновь смешивается с коллагеном «неправильной сборки» [15].

– Обеспечение нормальной эрекции имеет сложную мультифакторную регуляцию. Планирование применения клеточной терапии в коррекции ЭД должно четко таргетироваться.

Таблица 4

Динамика изменений вязкостно-упругих свойств БОПЧ и кавернозной ткани в результате клеточной терапии

Структура органа	До лечения, модуль Юнга, кПа n=19, M±m		После лечения, модуль Юнга, кПа n=19, M±m	
	справа	слева	справа	слева
Белочная оболочка	51,1±14,7	50,9±15,7	92,2±16,3*	92,7±16,5*
Кавернозная ткань	9,0±2,2	9,1±1,8	7,1±1,2**	7,1±0,5**

Примечания. * – достоверность различий упругости БОПЧ в процессе эрекции до и после лечения, $p < 0,00$; ** – достоверность различий упругости кавернозной ткани слева справа до и после лечения, $p < 0,05$.

ВЫВОДЫ:

1. Вязкостно-упругие свойства кавернозной ткани и белочной оболочки полового члена играют важную роль в обеспечении полноценной эрекции. Эрекция здорового мужчины сопровождаются разнонаправленными достоверными изменениями упругости и эластичности данных структур – увеличением растяжимости кавернозной ткани и упругости белочной оболочки, что и является физическим субстратом феномена эрекции.

2. Применение стволовых клеток эффективно в коррекции кавернозной гемодинамики и восстановления физических свойств кавернозных структур, обеспечивающих процесс нормальной эрекции. Клеточная терапия обеспечивает достоверное улучшение артериального компонента кавернозной гемодинамики в виде усиления артериального притока и выраженную тенденцию с элементами достоверности к оптимизации венозной гемодинамики и ограничению венозного оттока.

3. Данные гемодинамические изменения достигаются за счёт улучшения растяжимости кавернозной ткани и увеличения упругости белочной оболочки полового члена.

4. Указанные изменения сопровождаются клиническим улучшением качества эрекции у 95% пациентов и достижением фармакологически независимой полноценной сексуальной жизни у 63% пациентов.

Список литературы:

1. Wagner G. Update on male erectile dysfunction / G. Wagner // *B.M.J.* – 1998. – № 316. – P. 678- 682.
2. Органическая эректильная дисфункция у мужчин молодого и среднего возраста / А.Ю. Шестаев [и др.] // *Урологические ведомости.* – 2017. – № 1S. – С. 126-127. (<https://journals.eco-vector.com/uroved/rt/captureCite/6672/0>)
3. Shamloul R. Erectile dysfunction / Rany Shamloul, Hussein Ghanem // *Lancet.* – 2013. – 12 Jan. (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23040455/>)
4. Тевлин К.П. Вопросы выбора ингибиторов ФДЭ-5: эффективность и безопасность / К.П. Тевлин, Ю.Ф. Брук // *Экспериментальная и клиническая урология.* – 2013. – № 2. – с. 46-50. (<https://cyberleninka.ru/article/n/voprosy-vybora-ingibitorov-fde-5-effektivnost-i-bezopasnost>)
5. Обоснование оптимальной схемы ударно-волновой терапии при васкулогенных эректильных дисфункциях / К.А. Бурдин [и др.] // *Экспериментальная и клиническая урология.* – 2020. – № 4. – С. 89-94. (<https://cyberleninka.ru/article/n/obosnovanie-optimalnoy-shemy-udarno-volnovoy-terapii-pri-vaskulogennyh-erektilnyh-disfunktsiyah>)
6. Корнеев И. А. Эректильная дисфункция: особенности диагностики и медикаментозного лечения мужчин с сопутствующими заболеваниями / И.А. Корнеев // *Consilium Medicum.* – 2015. – Т. 17, № 7. – С. 24-28. (<https://cyberleninka.ru/article/n/erektilnaya-disfunktsiya-osobennosti-diagnostiki-i-medikamentoznogo-lecheniya-muzhchin-s-soputstvuyuschimi-zabolevaniyami>)
7. Попов С.В. Новые технологии и подходы в диагностике и лечении эректильной дисфункции / С.В. Попов, И.Н. Орлов, Е.А. Гринь, С.М. Малевич., А.М. Гулько, Т.М. Топузов, П.С. Кызласов, Э.А. Повелица // *Вестник урологии.* – 2020. – Т. 8, № 2. – С. 78-92. (<https://cyberleninka.ru/article/n/novye-tehnologii-i-podhody-v-diagnostike-i-lechenii-erektilnoy-disfunktsii>)
8. Takakura N. Discovery of a Vascular Endothelial Stem Cell (VESC) Population Required for Vascular Regeneration and Tissue Maintenance / Nobuyuki Takakura // *Circulation journal* :

- official journal of the Japanese Circulation Society. – 2018. – 25 Dec. – P. 12-17. (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30487375/>)
9. Горпинченко И. И. Эректильная дисфункция / И.И. Горпинченко, Я.О. Мирошников // *Медицинский світ.* – 2003. – № 88. – С. 6-9.
 10. Мірошников Я. Трансплантація пуповинної крові у лікуванні порушень сперматогенезу при чоловічому безплідді / Ярослав Мірошников // *Медицина психологія.* – 2010. – груд. (<http://www.mps.kh.ua/archive/2010/4>)
 11. Anatomy, physiology, and pathophysiology of erectile dysfunction / C. Gratzke [et. al.] // *The journal of sexual medicine.* – 2010. – № 7. – P. 445-475. (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20092448/>)
 12. Rosen R. C. The International Index of Erectile Function (IIEF): a state-of-the-science review / R. C. Rosen, J. C. Cappelleri, N. Gendrano 3rd // *International journal of impotence research.* – 2002. – Т. 14, № 4. – С. 226-244. (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12152111/>)
 13. Wu Y. Mesenchymal stem cells enhance wound healing through differentiation and angiogenesis / Y. Wu, L. Chen, P. G. Scott, E. E. Tredget // *Stem Cells.* – 2007. – Т. 25, № 10. – С. 2648-2659. (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17615264/>)
 14. Efficient promotion of autophagy and angiogenesis using Mesenchymal stem cell therapy enhanced by the low-energy shock waves in the treatment of erectile dysfunction / G. Q. Zhu [et. al.] // *Stem Cells Int.* – 2018. – № 2018. (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30228820/>)
 15. Stem cell competition orchestrates skin homeostasis and ageing / N. Lui [et. al.] // *Nature.* – 2019. – № 568. – P. 344-355. (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30944469/>)

Пашкевич Ірина Юріївна

кандидат ветеринарних наук, доцент

Національний університет біоресурсів і природокористування України, Україна

Третьякова Ксенія Миколаївна

студентка IV курсу

Національний університет біоресурсів і природокористування України, Україна

ЗАХОДИ БОРотьБИ ТА ЛІКУВАННЯ КУРЕЙ, ХВОРИХ НА ГЕТЕРАКІДОЗ

В останні роки набуває поширення утримання птахів на приватних фермах. В зв'язку з цим підвищується ризик захворюваності тварин збудниками паразитарних захворювань, що в свою чергу може призвести до зниження продуктивності та підвищення смертності поголів'я.

Гетеракідоз відносять до хронічних гельмінтозних захворювань, які часто вражають домашніх птахів. Гетеракідоз птахів викликають нематоди *Heterakis* [1]. *H. gallinarum* – невеликі нематоди, самці завдовжки 0,6–1,1 см, самки – 0,8–1,5 см. Стравохід має кулясте розширення. У самця є дві неоднакової довжини спікули. Над клоакою розміщений хітинізований прианальний присосок кільцеподібної форми. Вульва у самки знаходиться поблизу середини тіла [2-3]. У природі вони у великій кількості зустрічаються в траві, застійній воді. Їх яйця переносять мухи і дощові черв'яки, що вживаються птицею в їжу. Найнебезпечніший період для зараження - з весни по осінь.

Метою наших досліджень було з'ясувати заходи боротьби проти гетеракідозу та можливі варіанти його лікування у курей, що утримуються в ПСГП «Придеснянське» м. Шостка. З цією метою для копроовоскопічних досліджень відібрали фекалії від 10 голів курей (*Gallus gallus domesticus*). Дослідження проводилося за гельмінтоовоскопічним методом Фюллеборна з насиченим розчином повареної солі. Яйця гетеракисів за своєю будовою і розміром дуже схожі з яйцями аскарид курей, і розрізнити їх дуже важко.

Оскільки заходи боротьби з аскаридозом і гетеракідозом майже спільні, то диференціальна діагностика цих двох гельмінтів не має практичного значення.

У результаті дослідження встановили у 2 курей наявність яєць збудника *Heterakis gallinarum*. У цих тварин на 10-15-й день після зараження спостерігався пронос, сметаноподібні виділення з клоаки, втрата апетиту, слабкість, затримка розвитку. У решти тварин яєць збудника не було виявлено, що пов'язано з щорічним проведенням заходів дегельмінтизацій.

Для успішної боротьби з гельмінтозами курей, в тому числі й гетеракідозом, дане підприємство застосовує комплексне проведення загальних санітарно-гігієнічних та спеціальних заходів. Перш за все це кліткове утримання різних вікових груп курей, зміна пасовищних ділянок через 10-20 днів. Прибирання посліду з подальшим знезараженням і дезінвазією приміщень і вигулів. Для лікування головним лікарем господарства було виписано Мебенвет 10%-ий гранулят у дозі 0,4 г / кг в суміші з кормом.

Отже, роздільне вирощування молодняка і дорослої птиці, забезпечення її повноцінними кормами і чистою водою, щоденне прибирання посліду з приміщень і території вигулів майже унеможливить зараження поголів'я гетеракідозом.

Список джерел:

1. Шевцов, А. А. Ветеринарная паразитология//Изд-во: М.: Колос,1965.-127 с.
2. Болезни сельскохозяйственных птиц: Справочник / Сост. А. А. Лимаренко, И. С. Дубров, А. А. Таймасуков, С. Н. Забашта. – СПб.: Издательство «Лань», 2005. – 448 с.
3. Паразитологія та інвазійні хвороби сільськогосподарських тварин: навчальний посібник /О.М. Єрохіна. – К. : Аграрна освіта, 2014. – 195 с.

ZOOLOGY AND VETERINARY MEDICINE

Казанцев Роман Геннадійович

заступник головного лікаря ветеринарної медицини комунального підприємства
«Центр поводження з тваринами», м. Харків, Україна

Цибулька Юлія Григорівна

директор комунального підприємства
«Центр поводження з тваринами», м. Харків, Україна

Лаптії Олена Петрівна

к. вет. н., головний лікар ветеринарної медицини комунального підприємства
«Центр поводження з тваринами», м. Харків, Україна

Яценко Іван Володимирович

доктор ветеринарних наук, професор, завідувач кафедри
ветеринарно-санітарної експертизи та судової ветеринарної медицини
Державного біотехнологічного університету, Україна

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЛАГОПОЛУЧЧЯ БЕЗПРИТУЛЬНИХ ТВАРИН В КОНТЕКСТІ ПРАВОВОГО ПОЛЯ УКРАЇНИ НА ПРИКЛАДІ МУНІЦИПАЛЬНОЇ УСТАНОВИ м. ХАРКОВА

***Анотація.** В роботі висвітлені окремі аспекти забезпечення благополуччя безпритульних тварин в контексті правового поля України на прикладі муніципальної установи м. Харкова. Показано, що діяльність комунального підприємства «Центр поводження з тваринами» має правовий фундамент за усіма напрямками функціонального навантаження. Біологічно обґрунтованим є застосування комплексу заходів, впроваджених у КП «Центр поводження з тваринами», що знижують ризики біозагрози серед популяції міської фауни, створюють умови для всебічного благополуччя тварин та реалізують кінцеву мету, закріплену у ст. 3 Конституції України, спрямовану на захист вищої соціальної цінності – людини, її життя та здоров'я.*

***Ключові слова:** благополуччя безпритульних тварин, муніципальна установа м. Харкова.*

Проблема зростання популяції диких та здичавілих тварин на території крупних населених пунктів України потребує вирішення з боку органів місцевого самоврядування та держави в цілому для дотримання прав тварин та їх благополуччя в правовому полі [1–4]. Проте, аналіз ситуації свідчить, що на рівні держави діяльність у цьому напрямі розвивається занадто кволо. Внаслідок цього, активізувалася діяльність громадян, які свідомо знищують тварин, заподіюють їх страждання [5–7]. В протилежність, виникає рух зоозахисників у вигляді приватних осіб, громадських організацій, які не мають скоординованих дій, отже не вирішують жодного питання у корені.

Загальна небезпека ситуації що склалася, полягає у глибокому занепаді моральних засад суспільства щодо ставлення до тварин, відсутності реальних механізмів притягнення до відповідальності за пропаганду жорстокого ставлення до тварин [8–10].

Харків – один з небагатьох міст України, у якому муніципальною владою прийняті і реалізуються «Програма поводження з домашніми тваринами і регулювання їх чисельності у м. Харкові на 2018-2022 рр.» [11] та «Правила утримання домашніх тварин у м. Харкові» [12]. З метою контролю за виконанням рішень міської влади у сфері поводження з безпритульними тваринами у 2012 році було створено комунальне підприємство «Центр поводження з тваринами» (далі КП «ЦПТ»), що відповідає європейським стандартам (рис. 1, 2). Соціальний ветеринарний центр, що відноситься до структури КП «ЦПТ», надає широкий спектр ветеринарних послуг господарським тваринам.

В рамках реалізації програми регулювання чисельності бездомних тварин передбачено комплексний, науково обґрунтований підхід до вирішення проблеми, з використанням методів, передбачених діючим законодавством України. Законом України «Про захист тварин від жорстокого поводження» визначено, що безхатніми слід вважати тварин, які залишилися без піклування людини або таких, що утворили напіввільні групування.

Стратегія КП «ЦПТ» базується на принципах ефективності, гуманності, благополуччя та добробуту тварин – багатогранних тем, інтерес до яких

зростає у різних колах суспільства України, у тому числі громадських зоозахисних організацій. Питання добробуту тварин є одним з пріоритетів Всесвітньої організації охорони здоров'я тварин (ВООЗ). У травні 2017 всі країни-члени ВООЗ, у тому числі Україна, прийняли першу Глобальну стратегію добробуту тварин. Мета стратегії звернута не лише на забезпечення фізичного і ментального здоров'я тварин, а й здоров'я людства у цілому, адже популяція здичавілих та диких безпритульних тварин, будучи джерелом зооантропонозів, становить реальну епідемічну загрозу.



Рис. 1. Правила утримання домашніх тварин в м. Харкові



Рис. 2. Комунальне підприємство «Центр поводження з тваринами» (м. Харків)

Благополуччя тварин включає задоволення природних потреб у сні, рухах, контактах із собі подібними, природній активності; отримання тваринами достатньої кількості якісної їжі, води, повітря; належний санітарно-гігієнічний стан умов, у яких вони утримуються; регулярний контроль стану здоров'я та надання за необхідності тварині кваліфікованої ветеринарної допомоги; профілактика інфекційних, паразитарних, внутрішніх хвороб. Залишається спірним питання щодо юридичного змісту термінів «добробут» і «благополуччя». Відповідно до закону України «Про ветеринарну медицину та благополуччя тварин», благополуччя тварини – це загальна якість життя окремо взятої тварини, починаючи з моменту її народження та закінчуючи її

смертю, яка оцінюється, враховуючи її психологічний, емоційний, фізичний стан, а також задовільні матеріально-технічні умови її утримання та догляду. Закон України «Про ветеринарну медицину та благополуччя тварин» охоплює передовий досвід європейських країн та вимоги відповідно до міжнародно-правових стандартів і дозволяє здійснювати контроль за дотриманням вимог у сфері благополуччя тварин, а підзаконні акти визначають детальні вимоги до забезпечення благополуччя свійських тварин під час їх утримання. Тлумачення терміну «благополуччя» ВООЗ базується на концепції «п'яти свобод»: свобода від голоду і спраги; свобода від дискомфорту; свобода від болю, травм і хвороб; свобода природної поведінки; свобода від страху і стресу; у свою чергу добробут тварини – це поточний стан тварини, який оцінюється, враховуючи матеріально-технічні умови її утримання та догляду. Головні принципи поводження з безпритульними тваринами повинні застосуватися тільки у комплексі з урахуванням їх природних потреб.

Напрями роботи КП «ЦПТ» мають правовий фундамент та урегульовані законодавством України. Діяльність у сфері охорони суспільства в рамках концепції ВООЗ «Єдине здоров'я» регламентована законами України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення» (№ 1113-IX), «Про захист населення від інфекційних хвороб» (№ 1513-IX), «Про охорону навколишнього природного середовища» (№ 554-IX), «Про побічні продукти тваринного походження, не призначені для споживання людиною» (№ 1206-IX). Діяльність у сфері поводження з тваринами регламентована окремими статтями Цивільного кодексу, Кримінального кодексу, Кодексу про адміністративні правопорушення, також законами України: «Про ветеринарну медицину та благополуччя тварин» (№ 1206-IX), «Про захист тварин від жорстокого поводження» (№ 3447-IV), «Про ідентифікацію та реєстрацію тварин» (№ 1445-VI), «Про тваринний світ» (№ 2894-III). На виконання вище зазначених законів затверджені та впроваджені підзаконні нормативно-правові акти: «Щодо поводження з тваринами», лист від 04.08.2010 р. № 7/12-8470; «Ветеринарно-санітарні вимоги до утримання тварин у притулках» лист

від 15.10.2010 р. № 438; «Положення про притулок для тварин» лист від 15.10.2010 р. № 439; «Порядок проведення заходів, необхідних для скорочення чисельності тварин, що представляють небезпеку» лист від 28.09.2010 р. № 425. Взаємодія з волонтерами урегульована законом України «Про волонтерську діяльність» (№ 720-IX).

Реалізація програми поводження з безпритульними тваринами у КП «ЦПТ» здійснюється у два етапи. На першому етапі усі безпритульні домашні тварини протягом семи діб з дня їх вилову, згідно ст. 24 Закону України «Про захист тварин від жорстокого поводження», обов'язково утримуються на карантинному майданчику КП «ЦПТ». Коти та собаки розміщуються на карантинному майданчику окремо. Протягом цього періоду лікарі ветеринарної медицини здійснюють спостереження за станом здоров'я та поведінкою тварин. На підставі «Порядку проведення заходів, необхідних для скорочення чисельності тварин, що представляють небезпеку» лист від 28.09.2010 р. № 425 та ст. 16, 17, 24 закону України «Про захист тварин від жорстокого поводження» компетентними особами ухвалюється рішення про застосування евтаназії до потенційно або безпосередньо небезпечних для інших тварин та людини тварин. Показаннями до здійснення евтаназії вважається рання сенсорна і соціальна депривація та/або особливо небезпечні хвороби, та/або інкурабельні стани. Згідно ст. 1 закону України «Про захист тварин від жорстокого поводження» евтаназія здійснюється методами, що виключають передсмертну агонію та страждання тварини. Зона карантину має відокремлені входи і в'їзди, оснащені дезінфекційними бар'єрами. У зв'язку з епізоотичною нестабільністю, відвідування зони карантину тварин сторонніми особами заборонено, а працівниками, окрім лікарів ветеринарної медицини, строго регламентовано.

На другому етапі тварин, що не несуть загрози здоров'ю людини, інших тварин та визнаних лікарями ветеринарної медицини клінічно здоровими, розміщують на території Харківського міського притулку для безхатніх тварин КП «ЦПТ». Коти (рис. 3) та собаки (рис. 4) утримуються окремо.



**Рис. 3. Вольєр з котями
притулку КП «ЦПТ»**



**Рис. 4. Вольєр з собаками
притулку КП «ЦПТ»**

З метою забезпечення благополуччя кожної окремої тварини, під час утримання у притулку обов'язково враховують загальні природні потреби в контактах із собі подібними, природній активності та фізіологічні особливості кожного виду тварин. Виходячи з цього, тварин розміщують гуртами у спеціально побудованих вольєрах. На превеликий жаль, юридична колізія полягає у тому, що у вітчизняному законодавстві санітарні норми та гігієнічні вимоги щодо приміщень для утримання тварин у притулках відсутні. Також юридично не закріплені санітарно-гігієнічні норми експлуатації житлового приміщення відносно відповідності його біологічним, видовим та індивідуальним особливостям тварини. Увесь побудований комплекс розрахований на одночасне утримання 500 собак у 128 вольєрах (рис. 5) та 300 котів у 20 вольєрах (рис. 6). Приміщення для утримання тварин побудовані з урахуванням вимог і особливостей подальшої експлуатації, мають тверду та рівну поверхню для максимально ретельного прибирання та регулярної дезінфекції; повністю покриті дахом, який винесений за межі основної площі. Стічні жолоби з'єднують секції вольєрів у систему каналізації, у яку потрапляють тверді та рідкі відходи та проходять цикл знезараження. Окремі секції вольєрів мають теплу підлогу та вигульний майданчик для забезпечення необхідного моціону.



Рис. 5. Секції вольєрів для утримання собак у КП «Центр поведження з тваринами»



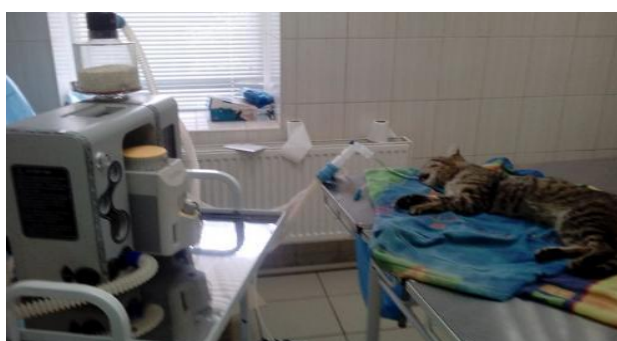
Рис. 6. Секції вольєрів для утримання котів у КП «Центр поведження з тваринами»

У кожному вольєрі стаціонарно встановлені обладнання для безпосереднього відпочинку тварин та перебування у холодну пору року.

Годівля тварин здійснюється з індивідуальним підходом до кожної тварини, обов'язково враховують масу та фізіологічні потреби, повнораціонним промисловим кормом не нижче преміум класу.

Протягом усього періоду перебування у Харківському міському притулку для бездомних тварин, штатом лікарів ветеринарної медицини здійснюється регулярний контроль стану здоров'я та обов'язкова превенція інфекційних, паразитарних, незаразних хвороб з застосуванням згідно рекомендацій виробників лише сертифікованих в Україні ветеринарних і імунобіологічних препаратів. Кваліфікована ветеринарна допомога (рис. 7) за необхідності забезпечується на всіх етапах поводження з тваринами, з використанням необхідного обладнання: рентген-апарату, УЗД-апарату, монітору пацієнта, апарату зі штучної вентиляції легень, кисневого концентратора, електрокардіографу, апарату для інгаляційного наркозу. З метою своєчасної діагностики хвороб застосовується принцип комплексного підходу до оцінки стану тварини шляхом клінічної диспансеризації з використанням сучасного лабораторного обладнання та діагностиків (рис. 8).

В рамках «Програми поводження з домашніми тваринами і регулювання їх чисельності гуманними методами» та ст. 16 закону України «Про захист тварин від жорстокого поводження», яка встановлює необхідність застосування методу біостерилізації як одного з способів регулювання чисельності популяції безхатніх собак та котів, усім тваринам обов'язково виконуються хірургічні операції з повного видалення статевих залоз та їх придатків.



**Рис. 7. Інгаляційний наркоз
кота у притулку КП «ЦПТ»**



**Рис. 8. Лікар-лаборант у КП
«ЦПТ» досліджує кров тварини**

Метод біостерилізації застосовується не лише за умов безповоротного вилову собак, згідно ст. 24 закону України «Про захист тварин від жорстокого поводження», але й за впровадження ланцюга вилов – стерилізація – повернення котів, який затверджений Харківською міською радою окремою програмою. Проте з точки зору благополуччя тварин, застосування ланцюга вилов – стерилізація – повернення тварин сумнівно, оскільки не забезпечує їхнього благополуччя у широкому сенсі. Після проведення тварині усіх встановлених ветеринарних заходів, кожен громадянин України, який має намір стати власником, згідно ч. 5 «Правил утримання домашніх тварин у м. Харкові», ст. 24 закону України «Про захист тварин від жорстокого поводження» та ст. 154 Кодексу України про адміністративні правопорушення, реєструє тварину на своє прізвище та отримує відповідне посвідчення. Волонтери, що регулярно відвідують КП «ЦПТ», забезпечують собак необхідним моціоном (рис. 9). Співробітниками підприємства

проводиться пропаганда відповідального ставлення до тварин, що виключає жорстокість (рис. 10).



Рис. 9. Волонтери забезпечують моціон на території КП «ЦПТ»



Рис. 10. Заняття з волонтерами у КП «ЦПТ»

Отже, робота комунального підприємства «Центр поводження з тваринами» має правовий фундамент за усіма напрямками функціонального навантаження. Вважаємо біологічно обґрунтованим застосування комплексу заходів, впроваджених у КП «ЦПТ», що знижують ризики біозагрози серед популяції міської фауни; створюють умови, за яких благополуччя тварин підтверджується їх добробутом; реалізують кінцеву мету, закріплену у ст. 3 Конституції України та спрямовану на захист вищої соціальної цінності – людини, її життя та здоров'я.

Список джерел:

1. Яценко І. В., Ключев О. М., Дереча Л. М., Сімакова-Єфрем'ян Е. Б., Булавина В. С. Забезпечення благополуччя домашніх і сільськогосподарських тварин та їх захист від жорстокого поводження в правовому полі Європейського Союзу. Perspectives of world science and education. Abstracts of the 5th International scientific and practical conference. CPN Publishing Group. Osaka, Japan. 2020. Pp. 869-881. URL: <http://sci-conf.com.ua>.
2. Yatsenko I. V., Zapara S. I., Zon G. A., Ivanovskaya L. B., Klochko A. M. Animal Rights and Protection against Cruelty in Ukraine. Journal of Environmental Management and Tourism, [S.l.], v. 11, n. 1, p. 91-103, apr. 2020. ISSN 2068-7729. [https://doi.org/10.14505/jemt.11.1\(41\).11](https://doi.org/10.14505/jemt.11.1(41).11).

3. Yatsenko I., Kliuiev O., Derecha L., Simakova-Efremian E., Ostropilets V. Ensuring the welfare of wild animals and their protection from abuse in the legal field of the European Union and Ukraine. Theoretical foundations of Jurisprudence Collective monograph. International Science Group. Boston: Primedia eLaunch, 2020. 179 p. Available at: DOI:10.46299/isg.2020.MONO.LEGAL.II.
4. Yatsenko I. V., Kliuiev O. M., Uhrovetskyi O. P., Simakova-Yefremian E. B., Derecha L. M., Smyrnov H. V., Nedosekov V. V., Parylovskiy O. I. Ensuring the welfare of animals used for scientific purposes and their protection against animal cruelty in the legal framework of the European Union and Ukraine. German International Journal of Modern Science. 2021. № 6 (2). С. 57-66. DOI: 10.24412/2701-8369-2021-6-2-57-66.
5. Sims V. K., Chin M. G., Yordon R. E. (2007). Don't be cruel: Assessing beliefs about punishments for crimes against animals. Anthrozoos. 20 (3). 251-259. DOI: 10.2752/089279307X224791.
6. Bury D., Langlois N., Byard R. W. (2012). Animal-Related Fatalities Part I: Characteristic Autopsy Findings and Variable Causes of Death Associated with Blunt and Sharp Trauma. Journal of forensic sciences. 57(2). 370-374. DOI: 10.1111/j.1556-4029.2011.01921.x.
7. Капытина Т. П. Догхантинг как социально-опасное психологическое явление на современном этапе развития российского общества. Психология: проблемы практического применения : материалы II Междунар. науч. конф. (г. Чита, июнь 2013 г.). Чита: Издательство Молодой ученый, 2013. С. 25-42. URL: <https://moluch.ru/conf/psy/archive/82/3980/> (дата звернення: 02.07.2021).
8. Rowan AN (1993). Cruelty to animals. Anthrozoos. 6 (4). 218-220. <https://doi.org/10.2752/089279393787002169>.
9. Яценко І. В., Парилівський О. І. (2020). Новітні досягнення в судово-ветеринарній експертизі тварин, постраждалих від жорстокого поводження. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З. Гжицького. Серія : Ветеринарні науки. 22. 97. 95-105. doi: 10.32718/nvlvet9716.
10. Benetato M. A., Reisman R., McCobb E. (2011). The veterinarian's role in animal cruelty cases. Javma-journal of the american veterinary medical association. 238 (1). 31-34. <https://doi.org/10.2460/javma.238.1.31>.
11. Програму поводження з домашніми тваринами та регулювання їхньої чисельності у м. Харкові на 2018-2022 рр. URL: <http://kharkiv.rocks/reestr/665368> (дата звернення - 2.07.2021).
12. Правила утримання домашніх тварин у м. Харкові. URL: <https://1562.kharkov.ua/ru/article/rishennya-harkivskoyi-miskoyi-radi-vid-04-07-2007-164-07-pro-zatverdzhennya-pravil-323.html> (дата звернення - 2.07.2021).

NATURE MANAGEMENT, RESOURCE SAVING AND ECOLOGY

Тютюник Вадим Володимирович

доктор технічних наук, старший науковий співробітник, начальник
кафедри управління та організації діяльності у сфері цивільного захисту
Національний університет цивільного захисту України, Україна

Захарченко Юлія Вадимівна

аспірантка

Український науково-дослідний інститут екологічних проблем, Україна

ОСОБЛИВОСТІ ОЦІНКИ ЕКОЛОГІЧНОЇ ОБСТАНОВКИ В РАЙОНІ НАДЗВИЧАЙНОЇ СИТУАЦІЇ ЗА ДОПОМОГОЮ БЕЗПЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ

Анотація. Представлено науково-технічні основи для технічної реалізації системи оперативного моніторингу рівня забруднення екосистеми безпілотними літальними апаратами (БПЛА) внаслідок аварій на потенційно небезпечних об'єктах (ПНО) та об'єктах підвищеної небезпеки (ОПН). Ця система характеризується тим, що для підвищення оперативності моніторингу сумісно застосовуються безпілотні повітряні засоби та наземні автоматизовані пристрої контролю факторів небезпеки НС.

Сформовано динамічну модель об'єданого застосування БПЛА та наземних пристроїв контролю факторів екологічної небезпеки, де доставка автоматизованих пристроїв контролю у зону небезпеки виконується за допомогою БПЛА.

Ключові слова: рівень забруднення екосистеми, моніторинг зони забруднення екосистеми, модель оперативного моніторингу, безпілотний літальний апарат, доставка автоматизованих пристроїв контролю у зону небезпеки.

Забезпечення стану стабільного функціонування природно-техногенно-соціальної системи України в умовах територіально-часового розподілу ПНО та ОПН, а також в умовах прояву екологічної нестабільності, є актуальним напрямком підвищення ефективності функціонування Єдиної державної

системи цивільного захисту України (ЄДСЦЗ) [1]. Одним із ключових засобів забезпечення безпеки функціонування ПНО та ОПН є врахування досвіду експлуатації, що включає в себе проведення обліку та аналізу порушень у роботі ПНО та ОПН, впровадження коригувальних заходів для усунення виявлених причин і запобігання повторення порушень, а також проведення оперативного моніторингу рівня забруднення екосистеми прилеглих до ПНО та ОПН зон.

Слід відзначити, що при виникненні аварії на ПНО та ОПН необхідно здійснити оперативну побудову поля забруднення екосистеми із заданою точністю, що забезпечить: прийняття обґрунтованих управлінських рішень стосовно необхідної кількості сил та засобів для ліквідації наслідків аварії; здійснення заходів евакуації населення із зони забруднення з урахуванням визначення шляхів евакуації з мінімальною їх довжиною в зоні забруднення.

Для досягнення необхідної точності під час побудови поля забруднення екосистеми необхідно застосовувати регулярну сітку з відомими значеннями рівня забруднення у вузлах, що дозволить використати відомі методи інтерполяції. Разом з тим, у зоні навколо ПНО та ОПН можуть функціонувати стаціонарні пости моніторингу, які мають нерегулярне розміщення, що унеможлиблює забезпечення необхідної точності при побудові поля забруднення.

Таким чином, актуальною науково-прикладною проблемою є розробка моделей та методів проведення оперативного оцінки екологічної обстановки в районі надзвичайної ситуації внаслідок аварії на ПНО та ОПН. Одним із шляхів вирішення даної проблеми є застосування БПЛА для здійснення оперативної побудови поля забруднення із заданою точністю, де безперервний та тривалий у реальному масштабі часу оперативний моніторинг за зоною забруднення екосистеми здійснюється за рахунок: а) сумісного об'єднання у систему моніторингу БПЛА та стаціонарних наземних постів моніторингу; б) оперативної доставки у зону забруднення екосистеми БПЛА; в) здійснення за допомогою БПЛА безперервного та тривалого у реальному масштабі часу моніторингу за зоною забруднення екосистеми; г) отримання й обробки

інформації від стаціонарних наземних постів моніторингу та БПЛА диспетчерським пунктом, який розташовано на наземній рухомій платформі (штабний автомобіль, пожежно-рятувальний автомобіль, автомобіль патрульної поліції, автомобіль радіаційної, хімічної та біологічної розвідки, бронетранспортер, машина військової розвідки, тягач тощо) [2, 3].

Розроблену нами функціональну схему цієї системи оперативного моніторингу за зміною меж зони забруднення екосистеми, рівнем небезпеки в ній та прогнозування виникнення нових ризиків представлено на рис. 1. Вона включає класичну підсистему моніторингу, ситуаційний центр та підсистему виконання рішення [4].

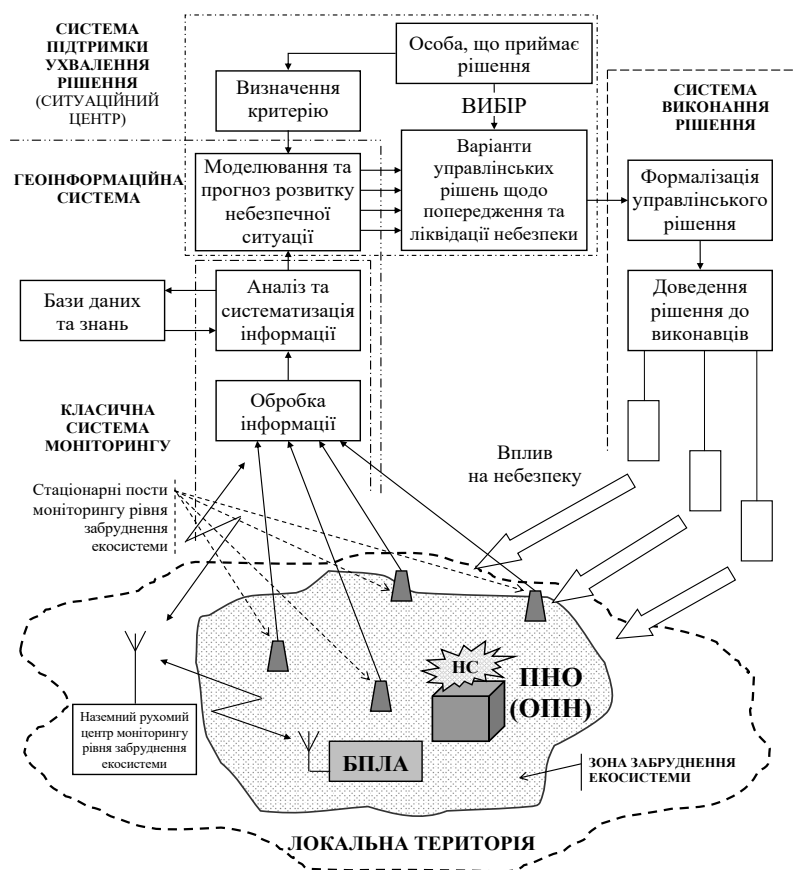


Рис. 1. Комплексна функціональна схема системи оперативного моніторингу рівня забруднення екосистеми БПЛА внаслідок аварій на ПНО та ОПН

Формулювання моделі об'єднаного застосування стаціонарних постів моніторингу рівня забруднення екосистеми (у режимі повсякденного

функціонування ПНО та ОПН) та БПЛА (у режимах аварійної та надзвичайної ситуацій на ПНО та ОПН) здійснено на основі аналізу ефективності функціонування стаціонарних постів моніторингу радіоактивного забруднення навколо об'єктів ядерної енергетики (ОЯЕ) [5, 6].

Нехай задано об'єкт ядерної енергетики – Рівненська АЕС, що представлена на рис. 2 у вигляді точки $A(0,0)$. Стаціонарні пости радіаційного моніторингу, які розташовано у тридцяти кілометровій зоні навколо ОЯЕ, та проводять оцінку радіаційної небезпеки для екосистеми у режимі повсякденного функціонування ОЯЕ, мають вигляд множини точок $P_m(x_m, y_m)$, $m = 1, \dots, N_s$, де N_s – кількість стаціонарних постів радіаційного моніторингу.

Необхідно визначити мінімальну кількість N БПЛА, яка застосовується для проведення аварійного моніторингу радіоактивного забруднення екосистеми внаслідок аварії на АЕС, при цьому мають виконуватися наступні обмеження: побудова поля радіоактивного забруднення екосистеми має здійснюватися із заданою точністю ε ; час на побудову поля забруднення з урахуванням розгортання систем БПЛА має не перевищувати гранично припустимого T^* ; регулярна сітка $S(2R, s_x, s_y, w_x, w_y)$ має будуватися з урахуванням вектору напрямку вітру $\vec{w} = (w_x, w_y)$, причому основою сітки є квадрат (рис. 3), в який вписане коло радіусу R (як правило $R = 30$ км) із центром у точці $A(0,0)$. Радіус кола визначається за допомогою наступної умови: сітці мають належати стаціонарні наземні пости радіаційного моніторингу $P_m(x_m, y_m)$, $m = 1, \dots, N_M$; БПЛА F_{ij} , $i = 1, \dots, N_F$ (N_F – кількість видів БПЛА), $j = 1, \dots, N_i$ (N_i – кількість БПЛА i -го виду), $N = \sum_{i=1}^{N_F} N_i$, мають розміщуватися на визначених місцях $V_k(x_k, y_k)$, $k = 1, \dots, N_k$, та в процесі польоту фіксують дозу гамма-випромінювання у вузлах сітки.

Мають також враховуватися технічні характеристики кожного виду БПЛА, а саме, швидкість, час польоту, максимальна дальність польоту, час розгортання тощо.

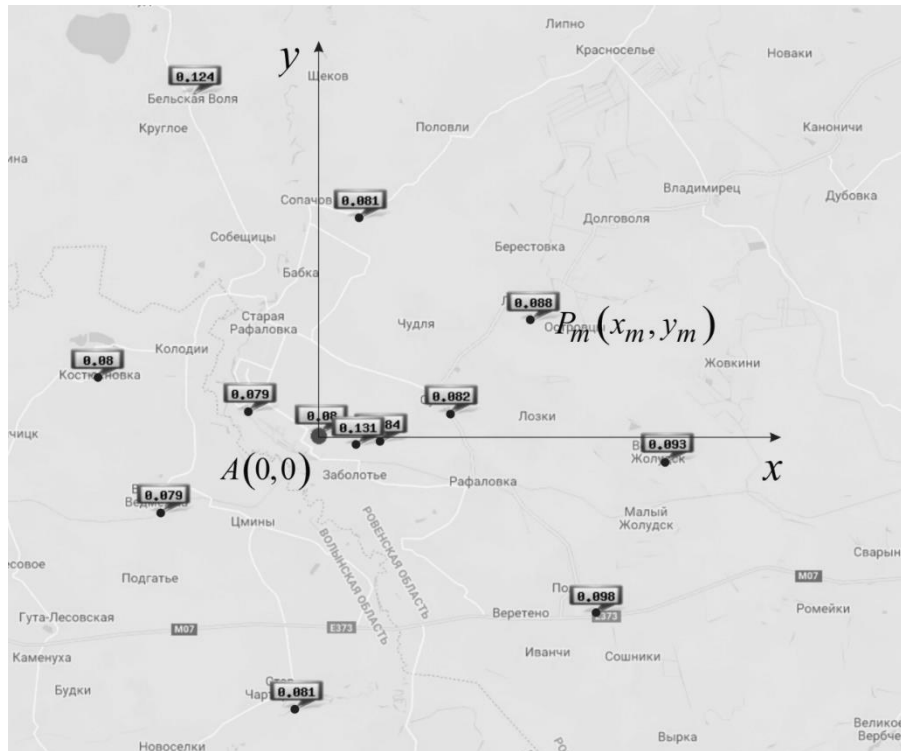


Рис. 2. Схема розташування Рівненської АЕС та стаціонарних постів радіаційного моніторингу у тридцяти кілометровій зоні навколо станції

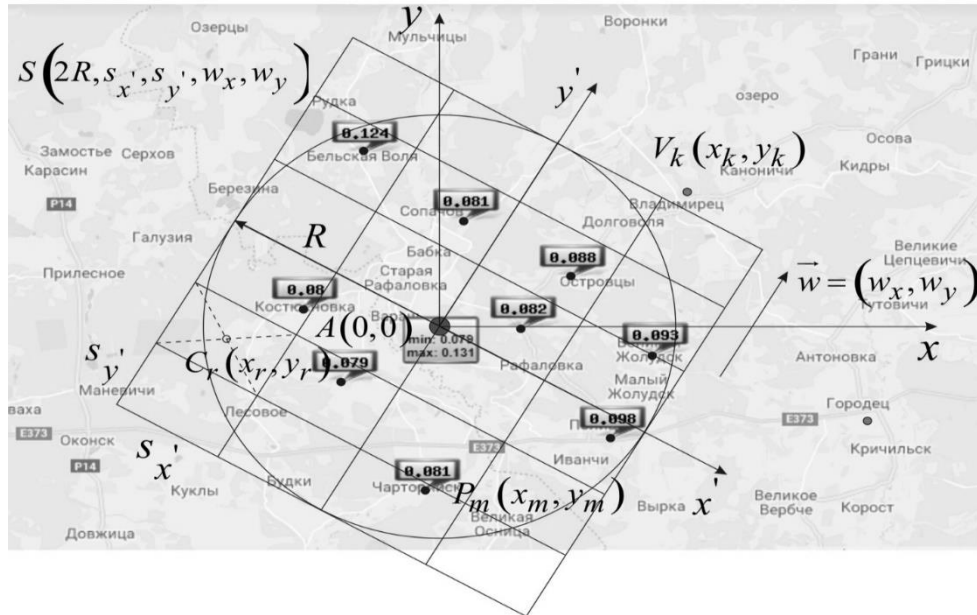


Рис. 3. Побудова регулярної сітки для реконструкції поля радіоактивного забруднення

Таким чином, модель аварійного моніторингу радіоактивного забруднення внаслідок аварії на АЕС за допомогою безпілотних літальних апаратів має наступний вид:

$$\min_W N(L), \quad (1)$$

де W :

$$\frac{|\Phi_{q+1}(C_r) - \Phi_q(C_r)|}{\Phi_q(C_r)} \leq \varepsilon; \quad r = 1, \dots, N_c; \quad (2)$$

$$\frac{|\Phi_{q+1}(P_m) - \Phi(P_m)|}{\Phi(P_m)} \leq \varepsilon; \quad m = 1, \dots, N_M; \quad (3)$$

$$\max T(l_{ij}) \leq T^*; \quad i = 1, \dots, N_F; \quad j = 1, \dots, N_i; \quad L = \sum_{i=1}^{N_F} \sum_{j=1}^{N_i} l_{ij}; \quad (4)$$

$$P_m(x_m, y_m) \in S(2R, s_x, s_y, w_x, w_y); \quad m = 1, \dots, N_M; \quad (5)$$

$$F_{ij} \in V_k(x_k, y_k); \quad i = 1, \dots, N_F; \quad j = 1, \dots, N_i; \quad N = \sum_{i=1}^{N_F} N_i; \quad k = 1, \dots, N_k. \quad (6)$$

Вираз (1) являє собою цільову функцію, причому L – сумарна довжина польоту БПЛА. Обмеження (2) та (3) являють собою умову побудови поля забруднення із заданою точністю ε . Тут $C_r(x_r, y_r)$ – точки, що знаходяться на перетину діагоналей кожної комірки сітки, причому кількість комірок дорівнює N_c ; $\Phi_q(C_r)$ та $\Phi_{q+1}(C_r)$ – значення поля забруднення у відповідних точках на q та $q+1$ ітераціях; $P_m(x_m, y_m)$ – стаціонарні пости радіаційного моніторингу, кількість яких дорівнює N_M ; $\Phi(P_m)$ – рівень гамма-випромінювання, зафіксований стаціонарними постами радіаційного моніторингу. Обмеження (4) являє собою умову побудови поля забруднення протягом часу T , який залежить від маршрутів l_{ij} БПЛА F_{ij} і не перевищує заданого T^* . Обмеження (5) являє собою умову належності постів радіаційного моніторингу регулярній сітці $S(2R, s_x, s_y, w_x, w_y)$. Обмеження (6) описує належність БПЛА F_{ij} фіксованим місцям їх розміщення $V_k(x_k, y_k)$, $k = 1, \dots, N_k$.

Таким чином, задача, яка описується сумою положень (1)–(6), є комбінованою, тобто відноситься як до класу задач комбінаторної оптимізації, так і до класу задач трасування.

Особливості моделі аварійного моніторингу радіоактивного забруднення за допомогою БПЛА внаслідок аварії на АЕС: цільова функція визначається в процесі розв'язання задачі; обмеження (2)÷(4) є нелінійними, а (5) та (6) – дискретними; загальна кількість обмежень дорівнює $N_c + 2N_M + 2N_F N_i$.

Слід відзначити, що для визначення початкових розмірів комірки регулярної сітки S_x та S_y можна скористатися, наприклад, дослідженням поля радіоактивного забруднення внаслідок аварії на Чорнобильській АЕС. Далі, в процесі розв'язання задачі, розміри комірки коригуються відповідно до обмежень (2) та (3).

Запропонована у самому загальному вигляді динамічна модель оперативного моніторингу рівня забруднення екосистеми внаслідок аварій на об'єктах ядерної енергетики потребує подальшого ретельного дослідження та можливого спрощення по складовим її обмеженням.

Список джерел:

1. Кодекс цивільного захисту України від 2 жовтня 2012 року № 5403-VI. Голос України 2012. листопад (№ 220 (5470)). С. 4–20.
2. Тютюник В.В., Калугін В.Д., Іванець Г.В., Іванець М.Г., Захарченко Ю.В. Оцінка ефективності покриття території надзвичайної ситуації за допомогою автоматизованих пристроїв контролю небезпечних факторів при їх розкиданні із зависаючого над точкою скидання безпілотного літального апарату. Техногенно-екологічна безпека та цивільний захист. Київ: Інститут геохімії навколишнього середовища НАН України. 2016. Вип. 10. С. 34 – 43.
3. Іванець Г.В., Тютюник В.В., Калугін В.Д., Поспелов Б.Б., Захарченко Ю.В. Алгоритм оцінки ефективності покриття території надзвичайної ситуації автоматизованими пристроями контролю небезпечних факторів при їх розкиданні з безпілотного літального апарату в умовах нестабільностей повітряного середовища. Проблеми надзвичайних ситуацій. Харків: Національний університет цивільного захисту України. 2017. Вип. 25. С. 45–56.
4. Андронов В.А., Дівізінюк М.М., Калугін В.Д., Тютюник В.В. Науково-конструкторські основи створення комплексної системи моніторингу надзвичайних ситуацій в Україні. Харків: Національний університет цивільного захисту України, 2016. 319 с.

5. Тютюнник В.В., Соболев О.М., Калугін В.Д., Захарченко Ю.В. Формування динамічної моделі оперативного моніторингу рівня забруднення екосистеми внаслідок аварій на об'єктах ядерної енергетики. Екологічна безпека та природокористування. Київ: Київський національний університет будівництва і архітектури, Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України. 2020. № 1(33). С. 95–114.
6. Соболев О.М., Захарченко Ю.В., Тютюнник В.В., Калугін В.Д., Квасов В.А. Модель оперативного моніторингу рівня забруднення екосистеми за допомогою безпілотних літальних апаратів. Проблеми охорони навколишнього природного середовища та екологічної безпеки. Харків: Український науково-дослідний інститут екологічних проблем, Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна. 2020. Вип. 42. С. 178–199.

ENERGETICS

Гамидов Мустафа Гамид оглы

Кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры электроэнергетики
Азербайджанский Государственный Университет Нефти и Промышленности,
Азербайджанская Республика

Таги-заде Сакит Мамедгулу оглы

Кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры электроэнергетики
Азербайджанский Государственный Университет Нефти и Промышленности,
Азербайджанская Республика

Гамидова Гамида Мустафа гызы

Азербайджанский Государственный Университет Нефти и Промышленности,
диссертант кафедры Автоматика, Электроника,
Азербайджанская Республика

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОТЕРЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ В РАЗЛИЧНЫХ СЕТЯХ

В разных странах показатели потерь электроэнергии может существенно различаться. В связи с развитием рыночных отношений значимость проблемы потерь электроэнергии существенно возросла. Разработка методов расчета, анализа потерь электроэнергии и выбора экономически обоснованных мероприятий по их снижению ведется «Азеришыг» и на кафедре «Электроэнергетика» АГУНП Азербайджана. Исследование показывает, что разделение потерь на составляющие выполняется по разным критериям: по группам элементов, по классу напряжения, по характеру потерь, по производственным подразделениям и т. д. Фактические потери могут быть разделены на четыре составляющие по физической природе и специфике методов определения количественных значений: 1 Технические потери. Расход электроэнергии на собственные нужды. Потери электрической энергии,

которая сопровождается инструментальными погрешностями их измерения;

2. Коммерческие потери электроэнергии. Первые три составляющие структуры потерь характеризуются технологическими потребностями процесса транспортировки электрической энергии по сетям и технологического учета ее отпуска и поступления. Сумма этих составляющих и есть технологические потери. Коммерческие потери включают себя: умышленные хищения электроэнергии недобросовестными потребителями, с помощью изменений и недоплату фактических показаний счетчиков, подключения проводов до счетчика. Чтобы упростить понимание структуры потерь электроэнергии, следует воспользоваться структурой, которая представлена на рис.1.

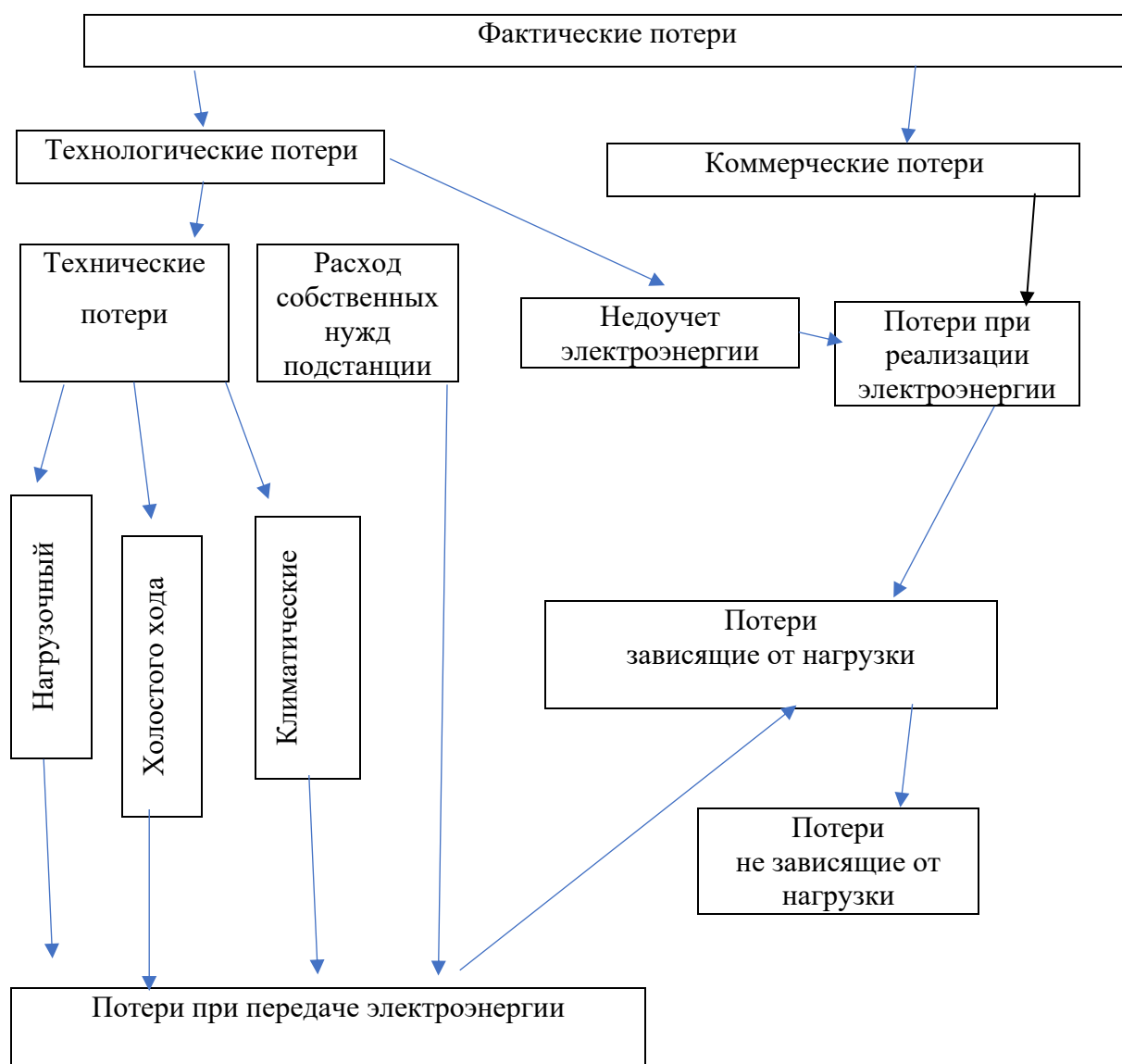


Рис.1. Структура потерь электроэнергии

Технические потери состоит из потерь, которые меняются в зависимости от нагрузки электрической сети, от состава включенного оборудования, от погодных условий. Сюда включаются – потери в электрооборудовании и линиях электропередач (ЛЭП) и других элементов сети, зависящие от величины нагрузки, в проводниках ЛЭП, силовых трансформаторах, реакторах, соединительных проводах и шинах распределительных устройств подстанций [1]. Также есть потери, не зависящие от нагрузки. Например, потери холостого хода трансформатора, компенсирующих устройствах, оборудовании системы учета, вентильных разрядниках и ограничителях перенапряжения.

Исследование показывает, что при увеличении тока нагрузки всего в два раза, потери увеличивается в четыре. Поэтому важно правильно подобрать проводник, его оптимальную длину, и учитывать нагрузку.

Потери электроэнергии в силовых трансформаторах и автотрансформаторах происходит: в режиме холостого хода потребляемая трансформатором активная мощность расходуется только на покрытие потерь в стали магнитопровода и в первичной обмотке от тока холостого хода [2]. Потери, возникающие при этом в магнитопроводе, называют магнитными и обозначают P_M , а суммарные потери холостого хода называют потерями холостого хода и обозначают $P_{x.x}$, тогда

$$P_{x.x} = P_M + I_0^2 \cdot r_1. \quad (1)$$

где r_1 – активное сопротивление первичной обмотки.

Во вторичной обмотке появляется ток I_2 , одновременно в первичной обмотке возникает ток I_1 , который находится в прямой зависимости от тока нагрузки. При этом в обмотках теряется мощность, пропорциональная квадратам тока и сопротивлениям первичных и вторичных обмоток:

$$P_{\text{наг.}} = I_1^2 \cdot r_1 + I_2^2 \cdot r_2 \quad (2)$$

Но стоит учесть, что потребность в энергии в течение суток неодинаково, то очевидны значительные колебания нагрузочных потерь в обмотках, то есть эти нагрузки непостоянны и полностью зависят от режима нагрузки. В

обмотках трансформаторов обнаруживаются еще и другие токи. Учитывая все это, в трансформаторе различают потери активной мощности, не зависящие от нагрузки: нагрузочные потери и добавочные потери, определяемые режимом работы трансформатора:

$$\Sigma P_{x.x} + P_{\text{наг.}} + P_{\text{доб.}}$$

Следует отметить, что указанные потери были достаточно исследованы и проанализированы литературы [3,4].

Мероприятия по снижению коммерческих потерь можно условно разложить на две группы: 1. Организационные, повышающие точность расчетов показателей баланса электроэнергии. 2. Технические в основном связанные с обслуживанием.

Для расчета потерь электроэнергии различных сетей используем из следующих методов.

Точное определение потерь за интервал времени T возможна при известных параметрах R и ΔP и функций времени $I(t)$ и $U(t)$ на всем интервале. Параметры R и ΔP обычно известны и в расчетах их считают постоянными, но при этом сопротивление проводника зависит от температуры. Информация о режимных параметрах $I(t)$ и $U(t)$ имеется лишь для дней контрольных замеров в зависимости от полноты информации о нагрузках элементов сети для расчетов нагрузочных потерь могут использоваться:

Метод поэлементных расчетов, при этом

$$\Delta W_H = 3 \cdot \Delta t \cdot \sum_{i=1}^k R_i \cdot \sum_{j=1}^{T/\Delta t} I_{ij}^2. \quad (3)$$

k - число элементов сети; I_{ij} – токовая нагрузка i -го элемента сопротивления R_i в момент времени j ; Δt – периодичность спроса датчиков фиксирующие токовые нагрузки элементов.

При использовании методы характерных режимов:

$$\Delta W_H = \sum_{i=1}^n \Delta P_i \cdot t_i \quad (4)$$

где - ΔP_i – нагрузочные потери мощности в сети в i -ом режиме продолжительностью t_i часов, n – число режимов.

По методы характерных суток вычисляется

$$\Delta W_H = \sum_{i=1}^m \Delta W_{nci} \cdot D_{экi} \quad (5)$$

где m - число характерных суток, потери электроэнергии за каждую из которых рассчитанное по известным графикам нагрузки в узлах сети составляют ΔW_{nci} , $D_{экi}$ – эквивалентная продолжительность в году i -го характерного графика.

Метода числа часов наибольших потерь, определяется формулой:

$$\Delta W_{Hj} = \Delta P_{max} K \cdot T_j \cdot \tau_0 \quad (6)$$

где ΔP_{max} - потери мощности в режиме максимальной нагрузки сети, T_j - число часов году, τ_0 - момент времени в рассматриваемый промежуток.

По методу средний нагрузок используем формулы:

$$\Delta W_H = \Delta P_{cp} \cdot K_{\phi}^2 \cdot T \quad (7)$$

где ΔP_{cp} - потери мощности в режиме максимальной нагрузки узлов за время T ; K_{ϕ} - коэффициент формы графика мощности или тока.

При использование статических методов потери электроэнергии рассчитывают на основе устойчивых статических зависимостей потерь от обобщенных параметров сети.

Все методы, применимые к расчетам потерь в сетях высоких напряжений, при наличии соответствующий информации могут использоваться для расчета потерь и в сетях низких напряжений.

В данной статье были исследованы как потери в распределительных электрических сетях, так и потери электроэнергии в целом. Была представлена информация для понятия принципа возникновения потерь. Анализировано методы расчета с помощью общих данных и рекомендовано проверке его с помощью комплексной программы.

Список источников:

1. Совинных В.В. «Определение и снижение потерь электроэнергии в нормальных режимах сетей» 2010 г
2. Фурсанов М. Н. Определение оптимальных коэффициентов загрузки трансформаторов распределительных сетей в условиях эксплуатации, Энергетика, 2012 г
3. A. G. Ademola “Evaluation and Mitigation of Technical Losses on Power Lines”, 2016
4. T. Ahmad “Non-Technical Loss Analysis and Prevention Using Smart Meters”, 2017



PHYSICS AND MATHS

Gorodetskyi Viktor

PhD, associate professor, National Technical University of Ukraine
“Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute”, Ukraine

Osadchuk Mykola

PhD, assistant professor, National Technical University of Ukraine
“Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute”, Ukraine

IDENTIFICATION OF THE NEURON ACTIVITY MODEL

***Abstract.** We consider a problem of identification of the model in the form of system of ordinary differential equations. The proposed approach demonstrates the possibility of choosing the simplest model which may generate the given observed time series. As a result, we propose some new models of neuron activity in addition to known Hindmarsh-Rose model.*

***Keywords:** neuron, ordinary differential equations, original system, standard system.*

Introduction

Identification of a mathematical model is one of the main tasks of any scientific research. Its solution depends on the completeness of information about the investigated object or process. If such information is insufficient, the chosen model may inadequately reflect the physics of the process. One of the modeling methods that are used in such cases is the solution of the inverse problem [1]. If the direct method involves the construction of model equations based on information about the object of study, then the solution of the inverse problem involves obtaining the characteristics of the model based on experimental data. A combination of these two methods is often effective, when the model obtained by the direct method can be improved by solving the inverse problem. This study can serve as an example of such an approach.

Formulation of the problem

We consider a system of ordinary differential equations (ODE) of the form

$$\begin{cases} \dot{x}_1 = P_1(x_1, x_2, \dots, x_n), \\ \dot{x}_2 = P_2(x_1, x_2, \dots, x_n), \\ \dots \\ \dot{x}_n = P_n(x_1, x_2, \dots, x_n), \end{cases} \quad (1)$$

where P_1, P_2, \dots, P_n are polynomials. The solution to system (1) are time functions $x_1(t), x_2(t), \dots, x_n(t)$. System (1) will be called an original system (OS).

Let us consider a typical problem of model reconstruction, which is especially relevant for systems with deterministic chaos [2]. It is required, having only, for example, a function $x_1(t)$ as known data about the OS, to reconstruct the original OS, that is, to obtain its mathematical model of the form (1). The variable $x_1(t)$ will be called observable.

If some model of the form (1) is initially known, then one may try to find some alternative models of the same type, but, for example, simpler than the known OS. Systems with a smaller total number of nonzero coefficients in the right-hand sides of (1) will be considered simpler.

Method for solution of the problem

The approach proposed for solving this problem is based on the concept of a standard system (SS) proposed in [3]. SS is a system of the form

$$\begin{cases} \dot{y}_1 = y_2, \\ \dot{y}_2 = y_3, \\ \dots \\ \dot{y}_n = F(y_1, y_2, \dots, y_n), \end{cases} \quad (2)$$

where $y_1(t) \equiv x_1(t)$ and function F is a polynomial or fractional rational function. We will call it the standard function (SF).

To solve the problem of reconstruction at the first stage, the form of the SF is determined from the observable time series by the known numerical method [3]. Then, using analytical relations connecting the OS and SS coefficients, we obtain candidate

systems [4] of the form (1) with a solution $x_1(t)$. This approach is based on the obvious statement formulated in [5], according to which OSs having the same observables must have the same SS. This statement, in combination with analytical relationships, allows to change the structure (general form of equations) of the OS and the values of the OS coefficients so that the SS coefficients remain unchanged. Since the only data on the unknown OS is only a scalar time series, and the number of possible candidate systems can be large, it is proposed, according to the recommendations of [6], to limit ourselves to the search for minimal candidate systems, that is, systems with the smallest number of polynomial coefficients in the right-hand sides equations, but ensuring at the same time the reproduction of the observable $x_1(t)$.

Neuron model reconstruction

Let us consider the proposed approach for the reconstruction of the Hindmarsh-Rose model of neuron activity [7], which has the form

$$\begin{cases} \dot{x}_1 = a_0 + a_2x_2 + a_3x_3 + a_4x_1^2 + a_{10}x_1^3, \\ \dot{x}_2 = b_0 + b_2x_2 + b_4x_1^2, \\ \dot{x}_3 = c_0 + c_1x_1 + c_3x_3, \end{cases} \quad (3)$$

where $a_0 = 3.0$, $a_2 = 1$, $a_3 = -1$, $a_4 = 3.0$, $a_{10} = -1$, $b_0 = 1$, $b_2 = -1$, $b_4 = -5$, $c_0 = 0.096$, $c_1 = 0.06$, $c_3 = -0.015$.

Integration of (3) was performed by means of the 4th order Runge-Kutta method for 500 s with a sampling step of 0.025 s. Time series and phase portraits of system (3) are shown in Fig. 1. A time series $x_1(t)$ was used as the initial data for further reconstruction.

Consider first a simplified reconstruction problem. We will assume that the general form of equations (3) is known, and only the values of the coefficients are unknown. It is necessary, using only the $x_1(t)$ time series, to determine the numerical values of the coefficients of the system (3). Using the analytical method proposed in [3] for the transition from OS to SS, it is possible to obtain SS, which corresponds to OS (3):

$$\begin{cases} \dot{y}_1 = y_2, \\ \dot{y}_2 = y_3, \\ \dot{y}_3 = N_0 + N_1 y_1 + N_2 y_2 + N_3 y_3 + N_4 y_1^2 + N_5 y_1 y_2 + \\ + N_6 y_1 y_3 + N_7 y_2^2 + N_{10} y_1^3 + N_{11} y_1^2 y_2 + N_{12} y_1^2 y_3 + N_{13} y_1 y_2^2. \end{cases} \quad (4)$$

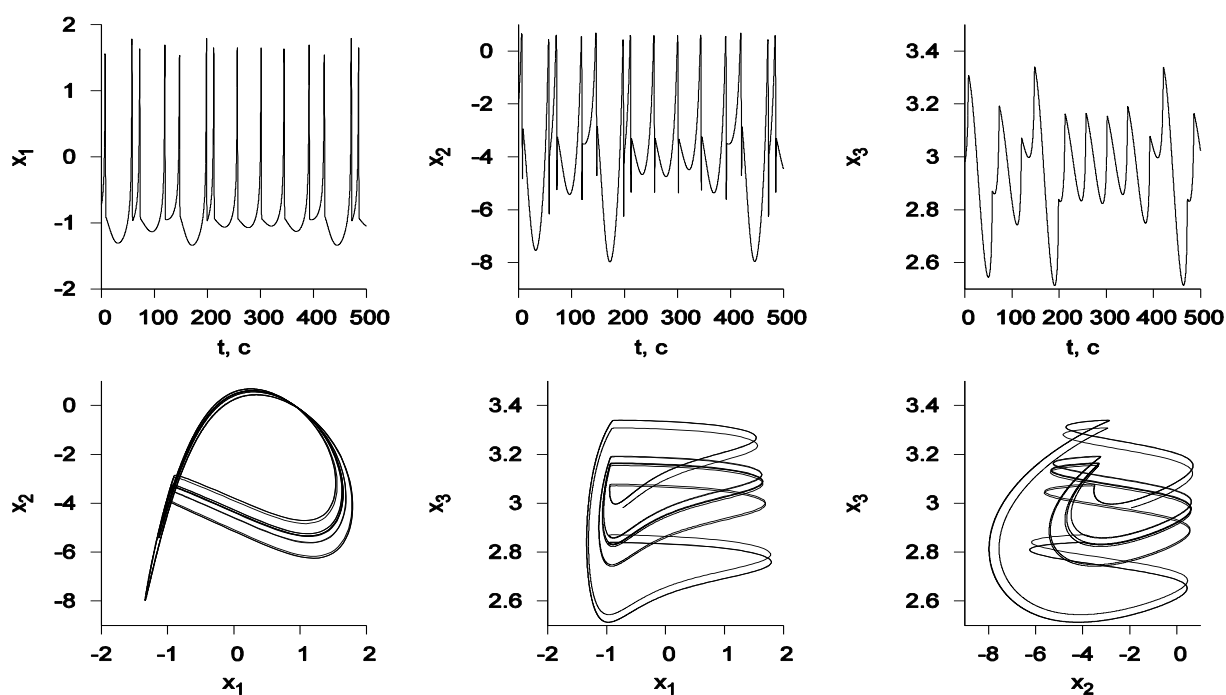


Fig. 1. Time series and phase portraits of the system (3)

The relations between the coefficients of the OS (3) and SS (4) have the form

$$\begin{cases} N_0 = (a_0 b_2 - a_2 b_0) c_3 - a_3 b_2 c_0, \\ N_1 = -a_3 b_2 c_1, \\ N_2 = a_3 c_1 - b_2 c_3, \\ N_3 = c_3 + b_2, \\ N_4 = (a_4 b_2 - a_2 b_4) c_3, \\ N_5 = -2(a_4 c_3 - a_2 b_4 + a_4 b_2), \\ N_6 = 2a_4, \\ N_7 = 2a_4, \\ N_{10} = a_{10} b_2 c_3, \\ N_{11} = -3a_{10} (c_3 + b_2), \\ N_{12} = 3a_{10}, \\ N_{13} = 6a_{10}. \end{cases} \quad (5)$$

Using the numerical method proposed in [3], the numerical values of the SS coefficients (4) were obtained. For comparison, the analytical values of the SS coefficients (4) were calculated using (5) and the numerical values of the coefficients (3). The results are shown in Table 1.

Table 1

The values of the SS (4) coefficients

Coefficient	Numerical value	Analytical value
N_0	-0.036417288	-0.036
N_1	-0.060969966	-0.06
N_2	-0.070909394	-0.075
N_3	-1.0230695	-1.015
N_4	-0.030750357	-0.03
N_5	-3.9162872	-3.91
N_6	6.02668	6
N_7	6.0323026	6
N_{10}	-0.015229789	-0.015
N_{11}	-3.0525425	-3.045
N_{12}	-3.0015992	-3
N_{13}	-6.0117959	-6

It can be seen that the values of the SS coefficients obtained by the analytical and numerical methods are close. Therefore, in what follows, we will use analytical values. Further, one can express from (5) the OS coefficients in terms of the SS coefficients:

$$\begin{aligned}
 a_{10} &= \frac{N_{12}}{3}, \\
 a_4 &= \frac{N_6}{2}, \\
 b_2 &= -\frac{a_{10}N_1}{a_{10}N_2 + N_{10}}, \\
 c_3 &= N_3 - b_2, \\
 a_2b_4 &= \frac{N_5 + N_3N_6}{2}, \\
 a_3c_1 &= -\frac{N_1}{b_2}.
 \end{aligned}
 \tag{6}$$

The OS coefficients a_0, b_0, c_0 are included only in the expression for the SS coefficient N_0 , and for the condition $N_0 \neq 0$ to be fulfilled, it is sufficient that only one of the three OS coefficients is not equal to zero, and the other two are equal to zero. That is, there are three possible options

$$\begin{aligned} b_0 = c_0 = 0, \quad a_0 &= \frac{N_0}{b_2 c_3}, \\ a_0 = c_0 = 0, \quad b_0 &= \frac{N_0}{a_2 c_3}, \\ a_0 = b_0 = 0, \quad c_0 &= \frac{N_0}{a_3 b_2}. \end{aligned} \tag{7}$$

Thus, as a result of reconstruction, three OSs were obtained, each containing 9 nonzero coefficients in the right-hand sides of the equations. All OS contain coefficients $a_2, a_3, a_4, a_{10}, b_2, b_4, c_1, c_3$ and one of the coefficients a_0, b_0, c_0 . Since all three systems correspond to the same SS (4) with the values of the coefficients from Table. 1, then all three OSs are able to reproduce the investigated time series. At the same time, it was possible to unambiguously determine the numerical values of the OS coefficients $a_0, a_4, a_{10}, b_0, b_2, c_0, c_3$. Also, the products of the OS coefficients $a_2 b_4, a_3 c_1$ were determined. If we take known one of the coefficients of the pair, then we can determine the value of the second. In this case, it is impossible to unambiguously determine all values of the OS coefficients using only one time series [8].

Alternative models of neuron activity

From a practical point of view, the search for alternative systems that differ in structure from the system under study is interesting because different OS structures can have different physical meaning. That is, alternative systems are able not only to reproduce a time series, but can also be useful for understanding the physics of processes in the system. Therefore, it is advisable to search for ODE systems that are able to reproduce the investigated time series, but not be limited to particular cases of system (3) obtained above. Since only one time series is available for research and there is no additional information about the object, it is advisable to

look for the simplest models containing the smallest number of nonzero coefficients in the right-hand sides of the equations.

We will look for possible OSs among particular cases of the system

$$\begin{cases} \dot{x}_1 = a_0 + a_1x_1 + a_2x_2 + a_3x_3 + a_4x_1^2 + a_5x_1x_2 + a_6x_1x_3 + a_{10}x_1^3 + a_{11}x_1^2x_2 + a_{12}x_1^2x_3, \\ \dot{x}_2 = b_0 + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + b_4x_1^2 + b_5x_1x_2 + b_6x_1x_3 + b_{10}x_1^3 + b_{11}x_1^2x_2 + b_{12}x_1^2x_3, \\ \dot{x}_3 = c_0 + c_1x_1 + c_2x_2 + c_3x_3 + c_4x_1^2 + c_5x_1x_2 + c_6x_1x_3 + c_{10}x_1^3 + c_{11}x_1^2x_2 + c_{12}x_1^2x_3. \end{cases} \quad (8)$$

As can be seen, system (8) contains polynomials of degree 3 in each equation, but does not contain products of unobservable variables. Such a restriction of the general form of equations (8) is a sufficient condition for the absence of radicals in the expressions connecting the coefficients of OS and SS. System (8) corresponds to SS

$$\begin{cases} \dot{y}_1 = y_2, \\ \dot{y}_2 = y_3, \\ \dot{y}_3 = \left(N_0 + N_1y_1 + N_2y_2 + N_3y_3 + N_4y_1^2 + N_5y_1y_2 + N_6y_1y_3 + N_7y_2^2 + N_8y_2y_3 + \right. \\ \left. + N_9y_3^2 + N_{10}y_1^3 + N_{11}y_1^2y_2 + N_{12}y_1^2y_3 + N_{13}y_1y_2^2 + N_{14}y_1y_2y_3 + N_{15}y_1y_3^2 + N_{16}y_2^3 + \right. \\ \left. + N_{17}y_2^2y_3 + N_{20}y_1^4 + N_{21}y_1^3y_2 + N_{22}y_1^2y_3 + N_{23}y_1^2y_2^2 + N_{24}y_1^2y_2y_3 + N_{25}y_1^2y_3^2 + \right. \\ \left. + N_{26}y_1y_2^3 + N_{27}y_1y_2^2y_3 + N_{30}y_2^4 + N_{31}y_1^5 + N_{32}y_1^4y_2 + N_{33}y_1^4y_3 + N_{34}y_1^6 + \right. \\ \left. + N_{35}y_1^3y_2^2 + N_{36}y_1^5y_2 + N_{37}y_1^2y_2^3 + N_{38}y_1^7 + N_{39}y_1^5y_3 + N_{40}y_1^3y_2y_3 + N_{41}y_1^4y_2^2 + \right. \\ \left. + N_{42}y_1^6y_2 + N_{43}y_1^8 + N_{44}y_1^9 + N_{45}y_1^{10} + N_{46}y_1^{11} + N_{47}y_1^{12} + N_{48}y_1^{13} + N_{49}y_1^4y_2y_3 + \right. \\ \left. + N_{50}y_1^5y_2y_3 + N_{51}y_1^7y_2 + N_{52}y_1^7y_3 + N_{53}y_1^8y_2 + N_{54}y_1^8y_3 + N_{55}y_1^9y_2 + N_{56}y_1^{10}y_2 + \right. \\ \left. + N_{57}y_1^6y_3 + N_{58}y_1^6y_2^2 + N_{59}y_1^5y_2^2 + N_{60}y_1^3y_2^3 + N_{61}y_1^4y_2^3 + N_{62}y_1^7y_2^2 \right) : \\ \left(D_0 + D_1y_1 + D_2y_2 + D_4y_1^2 + D_5y_1y_2 + D_{10}y_1^3 + D_{11}y_1^2y_2 + D_{20}y_1^4 + D_{31}y_1^5 + D_{34}y_1^6 \right). \end{cases} \quad (9)$$

The SF in (9) has the form of a ratio of polynomials with complex expressions in the numerator and denominator. Also relations of the type (5) between the coefficients OS (8) and SS (9) are complex and has enormous size. Therefore, the derivation of these relationships and their further analysis in this article was carried out using the "Maxima" program.

In order to bring (9) to the form (4), it is necessary to zero out some of the coefficients in (8). When deriving the relationships between the OS and SS coefficients, it turned out that the expressions for the coefficients of the denominator

of the SF in (9) are much simpler than the expressions for the coefficients of the numerator. Therefore, it is advisable to start the analysis of expressions with the subsequent zeroing of the OS coefficients according to the form of expressions for the coefficients of the SF denominator. For example, expressions for some of the coefficients are given below:

$$D_0 = -a_2 a_3 c_3 + a_3^2 c_2 - a_2^2 b_3 + a_2 a_3 b_2, \quad (10)$$

$$D_2 = a_3 a_5 - a_2 a_6. \quad (11)$$

According to the table 1, SF expression is a polynomial. Therefore, the denominator of the fraction in SF (9) is a constant value, which means that all coefficients of the denominator in SF (9), except D_0 , are equal to zero. Since $D_0 \neq 0$, then, according to (10), it is necessary that $a_2 \neq 0$ and/or $a_3 \neq 0$. For completeness of the analysis, it is necessary to consider these three hypotheses.

Let first, $a_2 \neq 0$, $a_3 = 0$. Then $D_0 = a_2^2 b_3$, therefore $b_3 \neq 0$. According to (11), if $a_3 = 0$, then $D_2 = -a_2 a_6$. But, as $D_2 = 0$ and $a_2 \neq 0$, then $a_6 = 0$. Further, the analysis is carried out in a similar way. In this case, each time the zero values of the OS coefficients are substituted into the expressions for the SS coefficients (9), and these expressions are noticeably simplified.

Since the relations between the OS (8) and SS (9) coefficients has enormous size, in this article all analytical transformations are omitted, and instead, the main stages of the analysis are shown in the form of a diagram (Fig. 2). In fig. 2, the rectangles show the SF coefficients, the expressions of which were analyzed, and next to the arrows - the results of this analysis. At the first steps of the analysis, when it is impossible to draw an unambiguous conclusion from all available relationships, two mutually exclusive hypotheses are considered, which is indicated on the diagram by circles. The situation when the results of the analysis lead to the impossibility of the transition between the OS and the SS, is indicated by the symbol "X". As can be seen from the figure, as a result of the analysis and simplification of the initial structure of the OS (8) using the hypothesis $a_2 \neq 0$, $a_3 = 0$, systems (12)

and (13) were obtained. The hypothesis $a_2 \neq 0, a_3 \neq 0$ led to system (14), but the hypothesis $a_2 = 0$ turned out to be erroneous, as shown in the diagram.

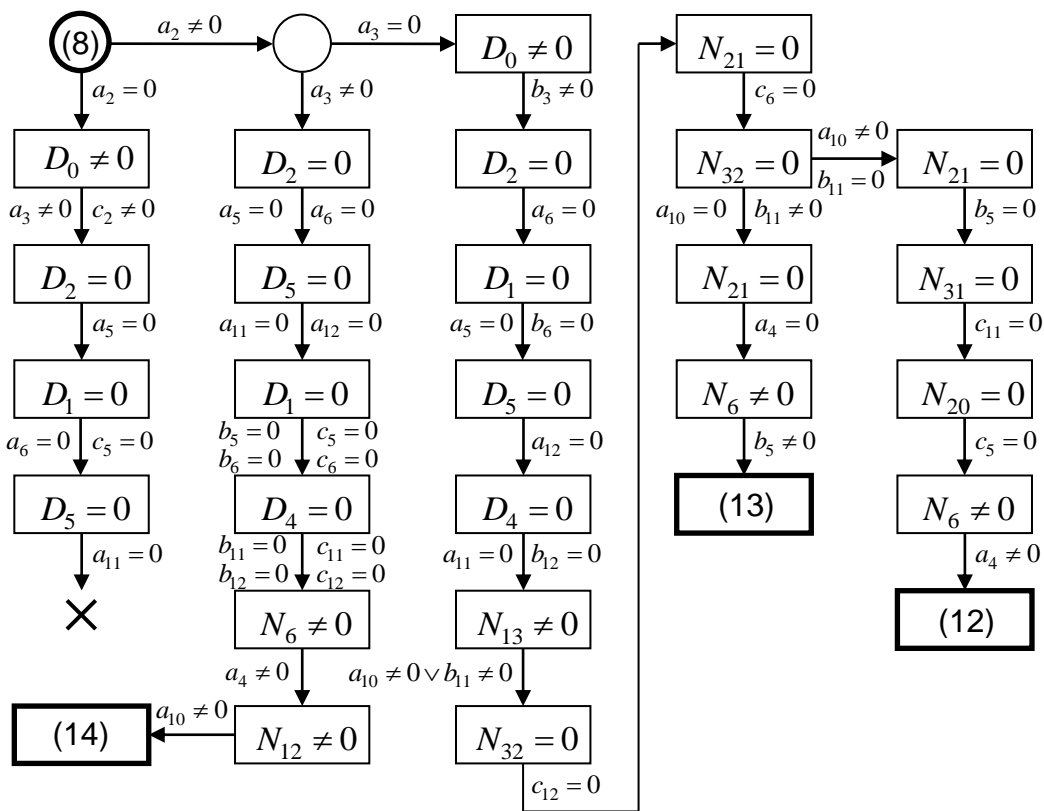


Fig. 2. Search for special cases of OS (8), which corresponds to SS (4)

$$\begin{cases} \dot{x}_1 = a_0 + a_1x_1 + a_2x_2 + a_4x_1^2 + a_{10}x_1^3, \\ \dot{x}_2 = b_0 + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + b_4x_1^2 + b_{10}x_1^3, \\ \dot{x}_3 = c_0 + c_1x_1 + c_2x_2 + c_3x_3 + c_4x_1^2 + c_{10}x_1^3, \end{cases} \quad (12)$$

$$\begin{cases} \dot{x}_1 = a_0 + a_1x_1 + a_2x_2, \\ \dot{x}_2 = b_0 + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + b_4x_1^2 + b_5x_1x_2 + b_{10}x_1^3 + b_{11}x_1^2x_2, \\ \dot{x}_3 = c_0 + c_1x_1 + c_2x_2 + c_3x_3 + c_4x_1^2 + c_5x_1x_2 + c_{10}x_1^3 + c_{11}x_1^2x_2, \end{cases} \quad (13)$$

$$\begin{cases} \dot{x}_1 = a_0 + a_1x_1 + a_2x_2 + a_3x_3 + a_4x_1^2 + a_{10}x_1^3, \\ \dot{x}_2 = b_0 + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + b_4x_1^2 + b_{10}x_1^3, \\ \dot{x}_3 = c_0 + c_1x_1 + c_2x_2 + c_3x_3 + c_4x_1^2 + c_{10}x_1^3. \end{cases} \quad (14)$$

As one can see, all of the above systems are more complex than the OS (3). Therefore, they need further simplification. For example, for OS (12) SS has a form

that coincides with (4), but at the same time the expressions connecting the OS and SS coefficients are more complicated

$$\left\{ \begin{array}{l} N_0 = (c_0 a_2 - a_0 c_2) b_3 - b_0 c_3 a_2 + a_0 b_2 c_3, \\ N_1 = (c_1 a_2 - a_1 c_2) b_3 - b_1 c_3 a_2 + a_1 b_2 c_3, \\ N_2 = c_2 b_3 + b_1 a_2 - (b_1 + a_1) c_3 - a_1 b_2, \\ N_3 = c_3 + b_2 + a_1, \\ N_4 = (c_4 a_2 - a_4 c_2) b_3 + b_2 c_3 a_4 - a_2 b_4 c_3, \\ N_5 = -2a_4 (c_3 + b_2) + 2b_4 a_2, \\ N_6 = 2a_4, \\ N_7 = 2a_4, \\ N_{10} = (c_{10} a_2 - a_{10} c_2) b_3 - b_{10} c_3 a_2 + a_{10} b_2 c_3, \\ N_{11} = 3b_{10} a_2 - 3a_{10} (c_3 + b_2), \\ N_{12} = 3a_{10}, \\ N_{13} = 6a_{10}. \end{array} \right. \quad (15)$$

At this stage, we can find the values of some OS coefficients. For example, from (15) and table 1 follows

$$a_4 = \frac{N_6}{2} = 3, \quad (16)$$

$$a_{10} = \frac{N_{12}}{3} = -1. \quad (17)$$

In addition, in table 1 note that

$$N_{11} = 3N_3. \quad (18)$$

Let us substitute in (18) the expressions N_{11} and N_3 from (15) and $a_{10} = -1$ (according to (17)), whence, after transformations, we obtain $a_2 b_{10} - a_1 = 0$. Since we are looking only for systems with the smallest number of nonzero coefficients, then to fulfill the indicated relation, taking into account $a_2 \neq 0$ from Fig. 2, $a_1 = b_{10} = 0$ should be accepted.

The above method of analysis shows that at this stage, simplifying the equations requires more complex transformations and taking into account a larger number of factors. Nevertheless, the analysis of the general system (12) carried out

using this technique showed that there are 21 candidate systems, of which 18 systems contain 11 nonzero coefficients in the right-hand sides of the equations, and 3 systems contain 10 coefficients. One of the OS with 10 coefficients is, for example, the system

$$\begin{cases} \dot{x}_1 = a_0 + a_2x_2 + a_4x_1^2 + a_{10}x_1^3, \\ \dot{x}_2 = b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + b_4x_1^2, \\ \dot{x}_3 = c_3x_3 + c_4x_1^2. \end{cases} \quad (19)$$

Some of the values of the OS coefficients (19) were determined unambiguously, the rest are presented in the form of ratios: $a_0 = -2.4$, $a_4 = 3$, $a_{10} = -1$, $b_2 = -0.015$, $c_3 = -1$, $a_2b_1 = -0.06$, $a_2b_4 = -5$, $a_2b_3c_4 = 4.925$. Time series and phase portraits of system (19) are shown in Fig. 3. When plotting graphs, the values of the coefficients $a_2 = b_3 = 1$ were taken.

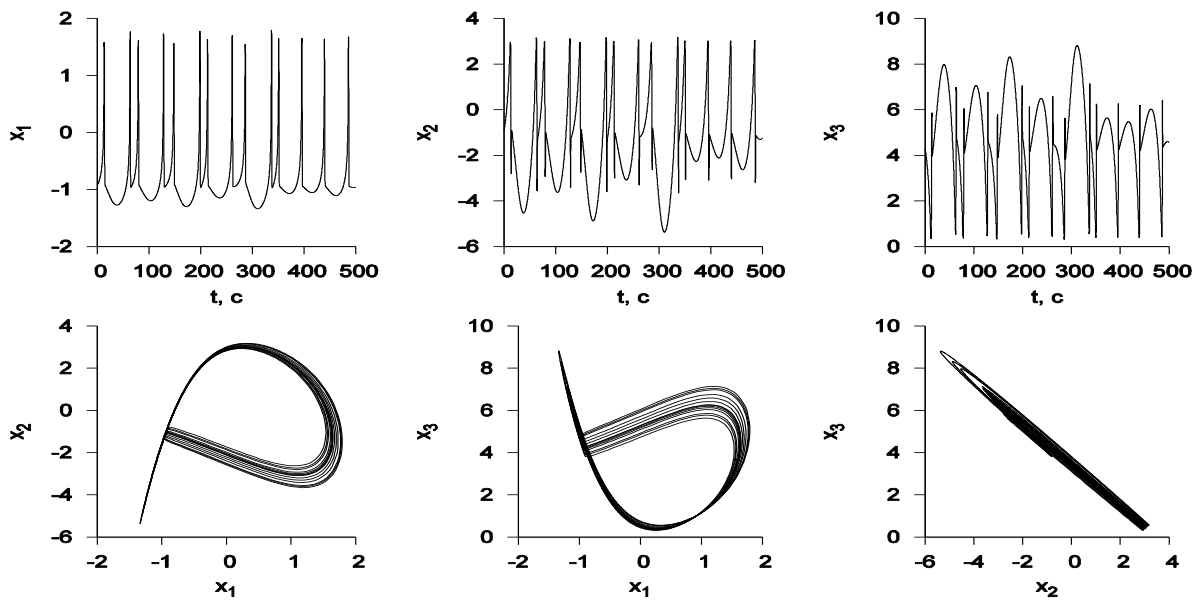


Fig. 3. Time series and phase portraits of the system (19)

A similar analysis carried out for system (14) showed that it allows obtaining 12 candidate systems with 9 coefficients. Three of these OSs repeat the simplified Hindmarsh-Rose systems with coefficients a_0 , b_0 , c_0 , that obey relations (6), (7). In addition, the Hindmarsh-Rose system (3), which has 11 coefficients, is a special case of system (14).

Particular cases of system (13) capable of reproducing the investigated time series contain at least 11 coefficients. The number of systems with 11 coefficients is 18. Each of these systems contains coefficients $a_2, b_3, b_5, b_{11}, c_3, c_{10}$, as well as 1 of 2 coefficients b_0, c_0 , and 2 of 3 coefficients b_1, c_1, c_2 , and 2 of 3 coefficients b_4, c_4, c_5 .

Conclusions

This article proposes a method for identifying a model using a scalar time series. Since this problem in the general case has many solutions, it is proposed to search for the simplest candidate systems that can reproduce the time series of the observed variable. The advantage of this approach in comparison with known methods lies in the maximum use of the analytical methods as opposed to numerical procedures. That is, it becomes possible to perform the search for models in a more meaningful way, which is problematic when using traditional computational procedures based on optimization principles. The presence of a variety of candidate systems gives the researcher the opportunity to choose the structure of the model that most adequately reflects the physics of the process.

References:

1. Tarantola A. Inverse Problem Theory and Methods for Model Parameter Estimation / A. Tarantola. – Society for Industrial and Applied Mathematics.: Philadelphia, 2005. – 344 p.
2. Lainscsek C. Ansatz library for global modeling with a structure selection / C. Lainscsek, C. Letellier, F. Schurrer // Phys. Rev. E. – 2001. – vol. 64. – P. 016206.
3. Gouesbet G. Reconstruction of standard and inverse vector fields equivalent to the Rössler system / G. Gouesbet, // Phys. Rev. A. – 1991. – vol. 44. – P. 6264-6280.
4. Ljung L. System Identification: Theory for the User, 2nd Edition. – Prentice Hall PTR, 1999. – 609 pp.
5. Gorodetskyi V. Analytic reconstruction of some dynamical systems / V. Gorodetskyi, M. Osadchuk // Physics Letters A. – 2013. – vol. 377. – P. 703-713.
6. Gorodetskyi V. Reconstruction of chaotic systems of a certain class / V. Gorodetskyi, M. Osadchuk // International Journal of Dynamics and Control. – 2015. – vol. 3. – № 4. – P. 341-353.

CHALLENGES IN SCIENCE OF NOWADAYS

7. Hindmarsh J. L. A model of neuronal bursting using three coupled first order differential equations / J. L. Hindmarsh, R. M. Rose // Proc. R. Soc. Lond. B. – 1984. – vol. 221. – P. 87-102.
8. Lainscsek C. Nonuniqueness of global modeling and time scaling / C. Lainscsek // Physical review E. – 2011. – vol. 84. – P. 046205.

CHEMISTRY AND MATERIALS SCIENCE

Khurramov Lochinbek Malikovich

PhD, Tashkent chemical-technological institute, Republic of Uzbekistan

Khudoyberdiev Akhmadali Itolmas o'g'li

PhD, Tashkent chemical-technological institute, Republic of Uzbekistan

Adilov Ravshan Irkinovich

doc. cand. tech. sci. chief of the department,

"Technology of high molecular compounds and plastics",

Tashkent chemical-technological institute, Republic of Uzbekistan

Alimukhamedov Muzaffar Ganiyevich

d.t.s. prof "Technology of high molecular compounds and plastics",

Tashkent chemical-technological institute, Republic of Uzbekistan

Alimukhamedova (Irmatova) Nozima Muzaffar qizi

Bachelor the 4th-course

Tashkent chemical-technological institute, Republic of Uzbekistan

INVESTIGATION OF THE REACTION PROPERTIES OF FORMALDEHYDE WITH MANOETHANOLAMINE

***Abstract.** Today, as a result of the discovery of new deposits of natural gas and the increase in the number of products obtained from the processing of natural gas, it is necessary to improve the cleaning processes. At the same time, an urgent task is the search for and introduction into the gas treatment processes of new highly efficient accessible and cheap alkanolamine chemisorbents and the development of the technology for their application.*

***Keywords:** carbon disulfide, carbon disulfide, mercaptans, sulfides, diethanolamine, methyldiethanolamine, diglycolamine, monoethanolamine, triazine, oxazolidine.*

Introduction: Among the sulfur-containing impurities, hydrogen sulfide (H₂S), carbon disulfide (COS), carbon disulfide (CS₂) mercaptans (C_nH_{2n-1}-SH) are most

often present, and sulfides (R-S-R) and disulfides (R-S-S-R) are also present in the gas condensate.

Currently, there are several methods of purification of natural gas from acidic impurities that exist and are used on a large scale [1]

DEA-process of gas purification has become widely used in recent years. In particular, this process is used to purify gases containing COS and CS₂, as it forms compounds with them that are easily hydrolyzed at elevated temperatures with the release of H₂S and CO₂.

There are two types of DEA-process - the usual DEA-process (concentration of DEA in solution 20-25%, absorption capacity 0.6-0.8 mol / mol) and DEA

SNPA-process (concentration of DEA in solution 25 - 35%, absorption capacity 1.0 - 1.3 mol / mol). The first is usually used at a partial pressure of acid gas in a crude hydrocarbon gas of the order of 0.2 MPa and higher, the second - at a partial pressure above 0.4 MPa [2].

The rate of absorption of CO₂ in an aqueous solution of diethanolamine (DEA) was measured using the Lewis element to determine the kinetic parameters of CO₂ - DEA. The absorption rate was controlled by mass transfer from the gas side, which was achieved by controlling the total pressure inside the element. Based on measurements of H₂S absorption in water the DEA solution deduced the mass transfer coefficient from the gas side. The kinetic rate constant of the zwitterion formation reaction is in good agreement with the existing literature values. Measurements of the rate of absorption of H₂S in aq. a DEA solution, into which CO₂ was previously introduced, showed a competition between the absorption of H₂S and the desorption of CO₂. The model of the rate of mass transfer, which takes into account the influence of a chemical reaction, makes it possible to simulate these opposite processes of mass transfer [3] Ethanolamine purification does not allow purifying the gas to a hydrogen sulfide content of less than 0.5%. Apart from MEA, other amines are also widely used as chemisorbents for purification from acidic components. Diethanolamine (DEA), methyldiethanolamine (MDEA), diglycolamine (DHA) and diisopropanolamine (DIPA) are also selective absorbents for hydrogen sulfide. The first three absorbents are more resistant to the action of

COS, CS₂ and CO₂, and are less subject to entrainment. The disadvantages are lower reactivity and absorption capacity. DIPA provides fine gas purification and, despite its high cost, has become widespread abroad for the purification of gases from hydrogen sulfide [4]. Hexahydrotriazines are very effective absorbers widely used abroad [5]. So, for the purification of oil and gas from acid gases, for example, Triasorb, Additol, RF, Kerofin (BASF AG, Germany) are widely used [6]. It should be noted that in the Republic of Uzbekistan until today, mono-, di-, methyldiethanolamines are used as absorbers of hydrogen sulfide and other sulfur-containing compounds, and hexahydrotriazines widely used in Russia, Europe and the United States, which effectively work to absorb sulfur-containing compounds, are not imported at all. In light of the above, the aim of this work was to study the conditions for the formation of N, N', N'' tris (β-hydroxyethyl) hexahydro-S-triazine [7].

EXPERIMENTAL PART

For the synthesis of hydroxylase-containing compounds, monoethanolamine was used according to TU 6-02-915-74, grade one, the content of the main substance was not less than 99%. Monoethanolamine was vacuum purified by distillation at 343K / 1.6 kPa. The purified product had $n_D^{20} = 1.4539$. Formaldehyde was used in the form of an aqueous solution - formalin according to GOST 1625, according to which the content of the basic substance is $37.0 \pm 0.5\%$, the density is 1092 kg / m³, methanol is up to 8%. An installation is assembled, consisting of a four-necked flask, a stirrer, a capillary for supplying an inert gas, a separating funnel, an electric stove for heating and a water bath. A certain amount of formaldehyde is poured into the flask in the form of formalin. Monoethanolamine is poured into a separatory funnel. Turn on the stirrer and start dosing of monoethanolamine. At the end of the addition of monoethanolamine, the color of the reaction mixture turns light yellow. Then turn on the heating and the reaction mass is heat treated at a temperature of 50°C for 30 minutes. In the course of heat treatment, the color of the reaction mixture changes from light yellow to dark cherry, the viscosity increases [8]. The finished product is purified by vacuum distillation. The distilled N, N', N''- tris (β-hydroxyethyl) hexahydro-S-triazine after cooling to a temperature of (20-25)°C has a viscosity of

1175 mPa · s, $\eta = 1.5180$, a density of 1175.8 kg / m³ ... The technical product was obtained after distillation of water. The technical product is a dark cherry-colored viscous liquid.

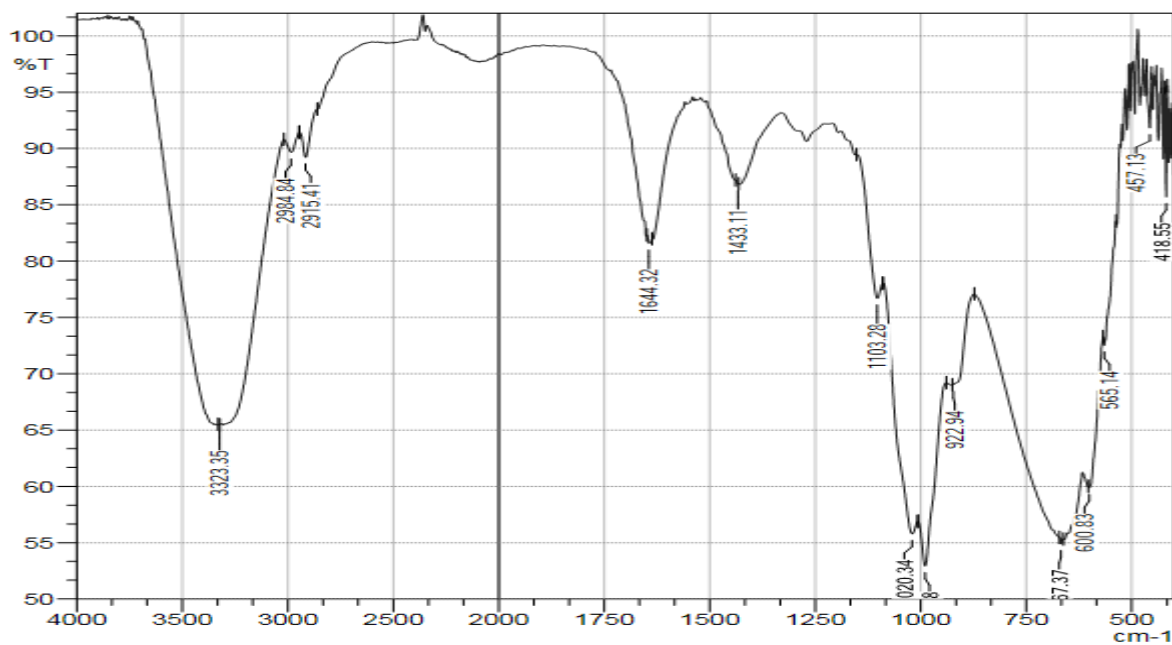
IR spectra of the starting and synthesized compounds were recorded on an IR Fourier spectrometer IRTracer-100. Samples in the form of a thin film were obtained by applying or spraying a liquid or powder of the test substance onto the surface of a prism [9].

The structure of the synthesized compounds was studied by the IR spectroscopic method. The IR spectra of MEoLA (Fig. 1 b) have a broad absorption band at 3500-3150 cm⁻¹ of primary amine and hydroxyl groups, CH₂ groups associated with nitrogen and oxygen atoms at 2943 and 2872 cm⁻¹, bending vibrations of primary NH - and CH₂- groups at 1573cm⁻¹ and 1482cm⁻¹, skeletal vibrations of OH at 1360 and 1318 cm⁻¹ and C-N at 1360, 1164, 1030 cm⁻¹, stretching vibrations of C-O in CH₂OH at 1050-1085cm⁻¹, a broad absorption band at 712 cm⁻¹ of NH₂ bending vibrations [10]. In accordance with GOST 1625, technical formalin contains up to 8% methanol. Therefore, in its IR spectra (Fig.1a) there are absorption bands of associated hydroxyl groups at 3200-3400, 1020 cm⁻¹, valence CH₃ at 2985 cm⁻¹, CH₂ groups at 2915 cm⁻¹, C=O at 1644 cm⁻¹, deformation methyl, methylene groups at 1433 cm⁻¹, C-O- at 1103, 980 cm⁻¹.

In the IR spectra of TOEGT synthesized at a molar ratio of MEoLA: FD = 1: 1 (Fig.1c), absorption bands characteristic of primary amine (3530-3200, 1318.963.711cm⁻¹), carbonyl (1644cm⁻¹) groups disappear, new absorption bands appeared at 1653cm⁻¹. The absorption bands of hydroxyl groups did not undergo significant changes. This, apparently, indicates the occurrence of the reaction between the amine and carbonyl groups and the formation of a heterocyclic compound at the final stage of the process. The predominant formation of N, N', N'' -tris- (β -hydroxyethyl) hexahydro-S-triazine under our chosen conditions is indicated by the appearance of absorption bands of primary associated hydroxyl groups at 3200-3400 cm⁻¹, 1005 cm⁻¹, methylene groups at 2850-2950 cm⁻¹, - CH₂ - N - bonds in the cycle at 1646 cm⁻¹ [11].

The IR spectra (Fig. 2) of the reaction product of MEoIA and FD synthesized at a molar ratio of 1: 2 lack an absorption band characteristic of hydroxyl groups at 3200 - 3400 cm^{-1} , there are absorption bands characteristic of oxazolidines at 1183, 1098, 934, 825 cm^{-1} [12], methylene groups in the cycle at 1456, 1356, 1034, 866 cm^{-1} .

a)



b)

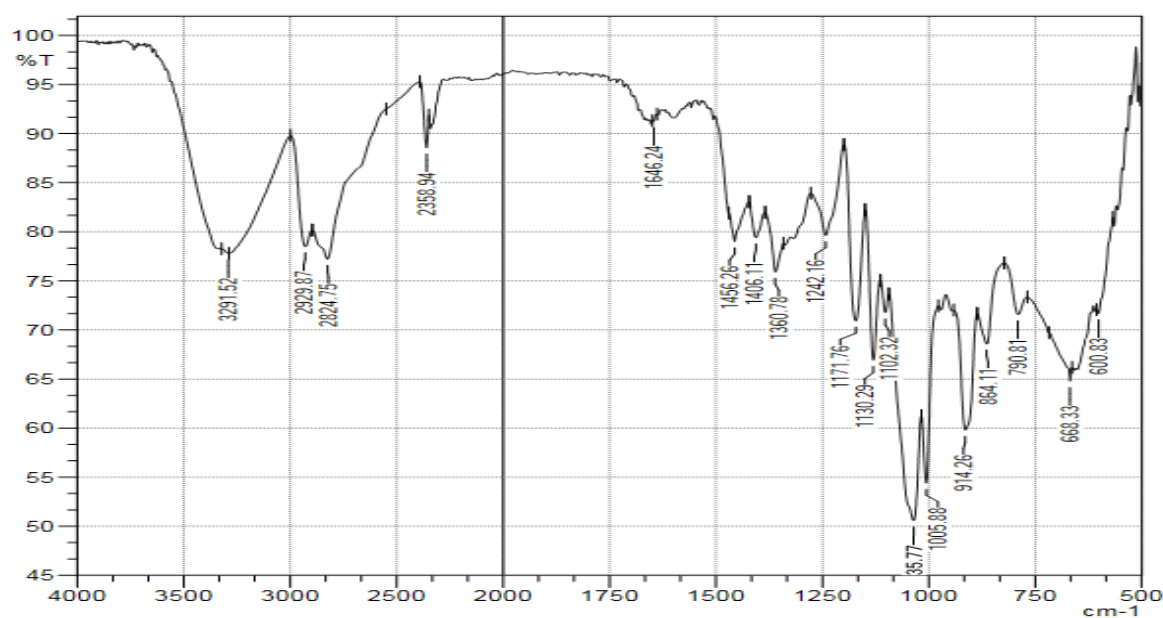
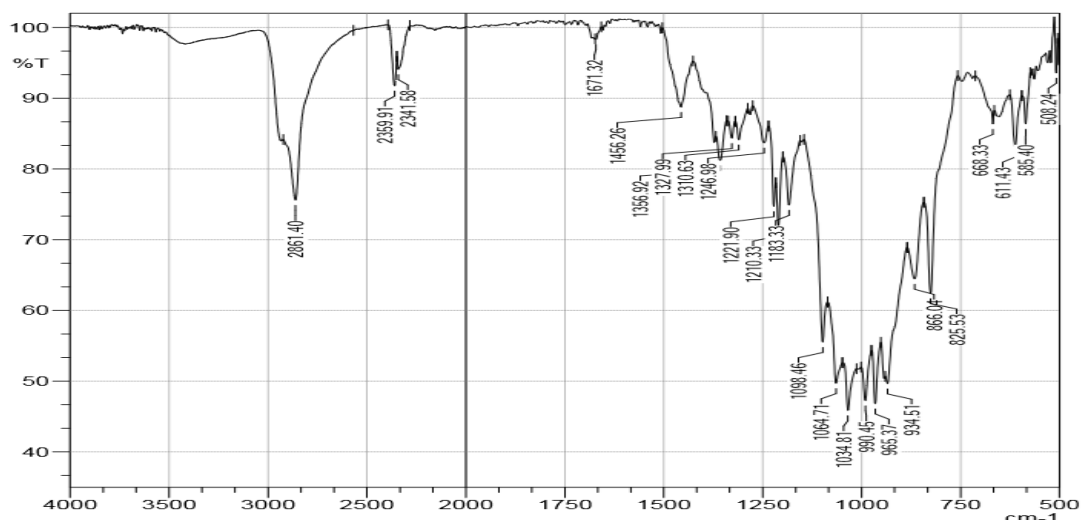
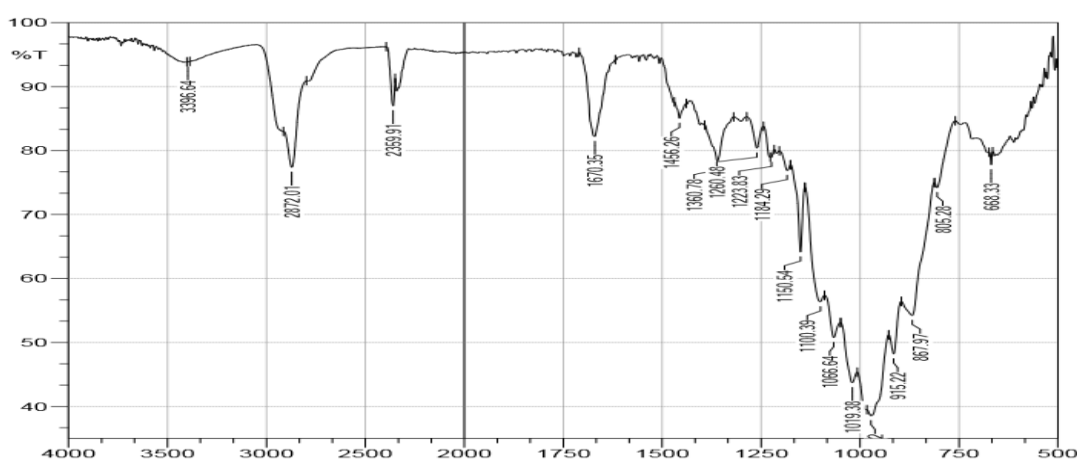


Fig. 1. IR spectra of formalin (37% solution) (a), N, N', N''- tris-(β -hydroxyethyl)-hexahydro-S-triazine (b). These data indicate that the synthesized product is methylene bis-oxazolidine



**Fig. 2. IR spectrum of the reaction product MEoLA:
FD = 1: 2 mol / mol thin film.**



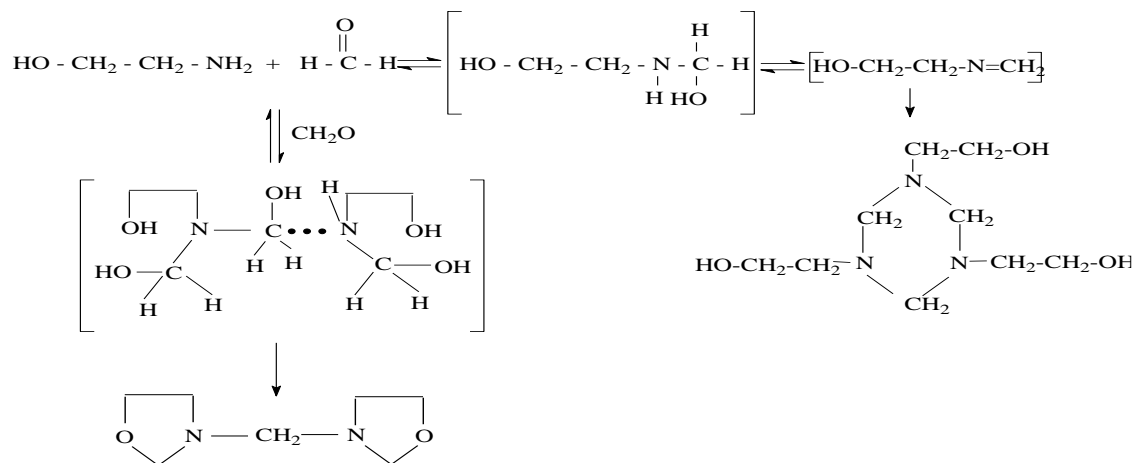
**Fig. 3. IR spectrum of the reaction product MEoLA:
FD = 1: 4 mol / mol, thin film**

Similar to this product in the IR spectra (Fig. 3) of the compound synthesized at a molar ratio of 1: 4 there is no absorption band of hydroxyl groups at 3200 - 3200 cm^{-1} and there are absorption bands characteristic of the oxazolidine cycle.

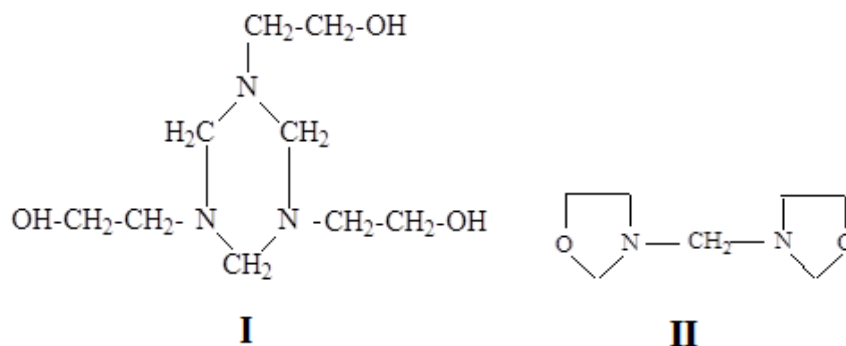
The data presented allow us to conclude that the products of the MEoLA: FD reaction synthesized at a molar ratio of 1: 1 are N, N', N''-tris- (β -hydroxyethyl) - hexahydro-S-triazine. An increase in the amount of FD taken for synthesis to 2 and higher already leads to the formation of N, N-methylene-bis-oxazolidine [13].

The data presented show that the direction of the reaction of MEoLA with FD is mainly determined by the molar ratio of the starting amino alcohol and aldehyde.

In this case, by varying the molar ratio, one can obtain sym-hexahydrotriazine or a bicyclic product - methylene-bis-oxazolidine. Taking into account the literature data [14], the following reaction scheme for MEolA and formaldehyde can be proposed:



Thus, as a result of the carried out studies of IR and PMR spectroscopy, the structures of the synthesized products of the reaction of monoethanolamine with formaldehyde have been established. It has been shown that the reaction product synthesized at a molar ratio of MEolA: FD = 1: 1 is N, N', N''-tris-(β-hydroxyethyl)-hexahydro-S-triazine (I), an increase in the amount of formaldehyde to 2 and higher results in to the formation of N, N-methylene-bis-oxazolidine (II):



Conclusions:

1. Conducted systematic complex studies on the synthesis of hydroxylase-containing monomeric and oligomeric compounds. Their physical and chemical properties have been studied.

2. The regularities of CO₂ chemisorption by synthesized hydroxylase-containing compounds have been studied. The influence of their structure, nature and concentration of the working solution on the indicators of carbon dioxide chemisorption has been established.

References:

1. NPO Polymersintez. (1988). *Foamed plastics.*, 40.
2. P. P., C. S.-M., L. Y.-R., & W.-S, A. (2015). Microporous covalent triazine polymers: Efficient Friedel-Crafts synthesis and adsorption / storage of CO [2] and CH [four] . *Mater. Chem.*, 456.
3. Abdelrehim, E.-S. (2011). Synthesis triazine. *Department of Chemistry*, 45.
4. Arifdjanov O. Yu., N. S. (2009). Comparison of chemical properties and structure of amines, triazines and nitrogen-containing water-soluble polymer. *Chem. and chem. technol*, 51-58.
5. D, R. (2002). *The polyurethanes book*. AQSH: John Wiley and Sons LTD / D. Randall, S. Lee.
6. document, S. p. (2006). *USA Патент № C 07 D 251/24 (2006.01) % c 08 f 2/46 (2006.01)*.
7. FoizRami, A.-M. J. (2009). Mathematical modeling of the proportion of simultaneous absorption of CO₂ and H₂S using MEA in devices with a hollow fiber membrane. *Membr.Sci.*, 114.
8. G.I. Deryabina, G. K. (1998-2019). Organic Chemistry. B G. K. G.I. Deryabina, *Organic Chemistry*. Web-textbook.
9. Khudoiberdiev A.I., K. G. (2019). The structure of aldehydes on the direction of their reaction with monoethanolamine. *Journal of Chemistry and Chemical Technology*, 22-29.
10. Khurramov L.M., A. N. (2020). Study of the component composition of the reaction mixture containing formaldehyde reaction products . *Journal of Chemistry and Chemical Technology*, 42-47.
11. Khurramov L.M., K. A. (2019). Investigation of the regularities of the formation of triazine compounds used in the process of purifying natural gases from acidic impurities. *Materials of the conference "Energy-saving resources, environmentally friendly composite and non-composite materials"* (стр. Uzbekistan). Tashkent: TKTI.
12. L. Eckstein, P. G. (1962). On the contribution if hexahydro-s-triazines in the synthesis mechanism of 5-nitroretrahydro-1,3-oxazine derivatives ., *Polanaise dessciences*, Poland.
13. LA Kazitsyna, N. K. (1979). *APPLICATION OF UV-, IR-, NMR MASS SPECTROSCOPY OF ORGANIC CHEMISTRY*. MOSCOW: MOSCOW UNIVERSITY PUBLISHING .
14. Nishikubo Tadatomi, K. A. (2000). A novel polyaddition of bis (epoxide) s with triazine diaryl ether for the synthesis of poly (ether) s containing triazine group in the main chain. *Eng: J. Polym. Sci*, 329.

Shirinova Najiba Akhmed kizi

Western Caspian University “Ecology and the environment”
chair Doctor of Philosophy in Chemistry associate,
professor,
Republic of Azerbaijan

Poladova Tarana Ali kizi

Western Caspian University “Ecology and the environment”
chair Doctor of Philosophy in Chemistry associate,
professor,
Republic of Azerbaijan

Guliyeva Naila Mammadaqa kizi

Western Caspian University “Natural sciences”
chair Doctor of Philosophy in Chemistry associate,
professor,
Republic of Azerbaijan

**STUDY OF THE ANTIMICROBIAL PROPERTIES
OF THIETANE DERIVATIVES**

***Abstract.** The article provides information on the study of the bactericidal and fungicidal activity of newly synthesized thietane derivatives. These compounds are derived from the reaction of 1,2-epithio-3-chloropropane with ammonium thiocyanate. The antimicrobial activity of the compounds was tested on gram-negative and gram-positive bacteria and yeast by serial dilutions. The experiments were carried out in comparison with 96% ethyl alcohol, carbolic acid, rivanol and nitrofungin, which are used in medicine as antiseptics. Recently synthesized thietanyl derivatives have been shown to have a stronger antimicrobial effect than these drugs.*

***Keywords:** sulfur substances, thietanes, thiourea, antimicrobial, bactericidal, fungicide, cal practice as antimicrobial drugs.*

Since ancient times, people have used sulfur and its natural compounds for the preparation of various ointments. Years later, with the development of science, a new class of sulfur-containing compounds was synthesized, and their various

properties were studied. Sulfur-containing compounds have been successfully used in the treatment of colds [1], various diseases of internal organs, especially neurological diseases [2]. However, the antiseptic properties of these compounds have always been superior to other properties [3].

We obtained 3-thiethanyl isothiocyanate by reacting 1,2-epithio-3-chloropropane with ammonium thiocyanate in an aqueous medium. At the next stage, thioureas replacing 3-thiethanyl were obtained by the interaction of 3-thietanyl isothiocyanate with various mono- and binary amines. The reaction with aliphatic amines proceeded with the release of heat in a benzene environment for 10-15 minutes. Unlike aliphatic amines, the reaction with aromatic amines lasts 3-4 days. The resulting compounds are white crystalline substances.

The bactericidal and fungicidal activity of some thietanylthioureas has been tested by serial dilution of several strains of microorganisms. The experiments were carried out in comparison with carbolic acid, rivanol, nitrofungin and 96% ethyl alcohol, widely used antimicrobial drugs in medicine. Gram-positive ("Staphylococcus aureus"), gram-negative ("Intestinal spores", "Blue-pus weeds") bacteria and yeast ("Candida" type) were used as a test culture. A meat-peptone-agar solution (pH 7.2-7.4) and Sabouraud's medium for fungi were used as a nutrient medium for bacteria. The test compounds were diluted with alcohol 1: 100, 1: 400, 1: 800, and 1: 1600.

In the experiments, a solution of microbial strains with a concentration of 500 million microbial bodies per 1 ml was used. 0.1 ml of these solutions was added to the test tubes. The exposure time for the experiments was 10, 20, 40, 60 minutes. The incubation period of bacteria and fungi was 18-24 hours at 37°C. The results of the test experiment are shown in the table (Table 1). As can be seen from the table, the synthesized thioureas have significant advantages over carbolic acid, rivanol, nitrofungin and 96% ethyl alcohol, which are currently widely used in medical practice, in terms of their bactericidal and fungicidal activity. Due to these properties, the newly synthesized thiourea compounds can be used in medical practice as antimicrobial drugs.

Table 1

**Investigation of antimicrobial properties of synthesized compounds
by serial dilution**

Formula	Dilution rate	Name of test-cultures															
		“Staphylococcus aureus”				“ Intestinal spores”				“ Blue-pus weeds”				Candida fungus			
		Exposure time															
		10	20	40	60	10	20	40	60	10	20	40	60	10	20	40	60
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\begin{array}{c} \text{CH}_2 \\ \diagdown \quad \diagup \\ \text{S}=\text{C}=\text{N}-\text{CH} \quad \text{S} \\ \diagup \quad \diagdown \\ \text{CH}_2 \end{array}$	1:1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1:2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1:4	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	1:8	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	1:16	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
$\begin{array}{c} \text{CH}_2 \\ \diagdown \quad \diagup \\ \text{C}_{18}\text{H}_{37}\text{NHCNHCH} \quad \text{S} \\ \parallel \quad \diagdown \\ \text{S} \quad \text{CH}_2 \end{array}$	1:1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1:2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1:4	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	1:8	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	1:16	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
$\begin{array}{c} \text{CH}_2 \\ \diagdown \quad \diagup \\ \text{C}_6\text{H}_5\text{NHCNHCH} \quad \text{S} \\ \parallel \quad \diagdown \\ \text{S} \quad \text{CH}_2 \end{array}$	1:1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1:2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1:4	-	-	-	-	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+
	1:8	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	1:16	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
96% or ethyl alcohols	1:1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1:2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1:4	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	1:8	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	1:16	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
1% or carbolic acid	1:1	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+
	1:2	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+
	1:4	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	1:8	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	1:16	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Rivanol (1:1000)	1:1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+
	1:2	+	+	+	-	-	-	-	-	+	+	+	-	+	+	+	+
	1:4	+	+	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+
	1:8	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+
	1:16	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
1% or Nitrofungin	1:1													-	-	-	-
	1:2													+	+	+	+
	1:4													+	+	+	+
	1:8													+	+	+	+
	1:16													+	+	+	+

(Dilution rates of 1: 100, 1: 200, 1: 400, 1: 800, 1: 1600 are simply given as 1:1, 1: 2, 1: 4, 1: 8, 1:16)

References:

1. Ruff F., Komoto K. Steric effect in the reaction of Alkylphenyl and Dialkylsulfides with Chloramin-T // Tetrahedron, 1976, V.32. № 22. P.2763-2767
2. Wolf M. Pharmacologically active tetrahydro[3,2-a]indan 1,1-dioxides. // U.S. Patent, 3632579 (1972), C.A.V.76,19497(1972)
3. Shirinova N.A. "Reaction of 1-Epithio-3-chloropropane with some nucleophilic reagents and research of reaction products", dissertation for the degree of candidate of chemical sciences // In the right of manuscript /, Baku, 2001.

Тагиева Лейла Теймур

аспирант

Институт Катализа и Неорганической химии им. акад. М. Нагиева
НАН Азербайджана, Азербайджанская Республика

Алышанлы Гюльнар Ильгар

аспирант – II курса

Институт Катализа и Неорганической химии им. акад. М. Нагиева
НАН Азербайджана, Азербайджанская Республика

ЭКСТРАКЦИЯ Ga и V ИЗ АЛЮМИНИЙСОДЕРЖАЩИХ КИСЛЫХ СУЛЬФАТНЫХ РАСТВОРОВ С РЕАГЕНТОМ Д2ЭГФК

Извлечение редких и редкоземельных металлов из алюминийсодержащего сырья по способу Байера сопровождается образованием многотоннажных отходов в виде красного шлама (КШ). Так при переработке 1 т алунитовой руды образуется 0.5-0.6 т отхода (шлама). Важными компонентами алунитового шлама являются Ga и V. Спрос и применение галлия и ванадия во всем мире растет, что обуславливает необходимость реализации их производства из шлама в виде различных соединений. Анализ литературных данных показал, что разработано множество вариантов комплексной переработки шламов, с получением из него широкого ассортимента полезных продуктов. Однако, недостаточное внимание уделено извлечению из шлама наиболее ценных компонентов, таких как галлий, ванадий и остаточный алюминий [1].

В наших предыдущих исследованиях был разработан новый подход по извлечению ценных компонентов (Ga и V) из шлама алунитового производства путем сульфатизирующего обжига с последующим выщелачиванием [2]. Так, в результате выщелачивания сульфатизированной массы водой оксиды железа и кремния остаются в остатке, а сульфаты алюминия, галлия и ванадия переходят в раствор. Как видно кислотное выщелачивание является эффективным методом извлечения галлия и ванадия

из алюминий содержащих ресурсов. Для экстракции Ga и V из кислых сульфатных растворов использовали ди 2-этил-гексил фосфорной кислоты (Д2ЭГФК). Для установление экстракционной характеристики Д2ЭГФК по отношению к Ga(III), V(IV) и Al(III) в единой форме изучены условия образования экстрагируемых соединений и их извлечение в зависимости от кислотности водного раствора, концентрации реагента и металла (Рис. 1). Как видно из рисунка 1 максимальные значения коэффициентов распределения галлия и ванадия увеличивался наблюдается пределах рН 1.5-2.0.

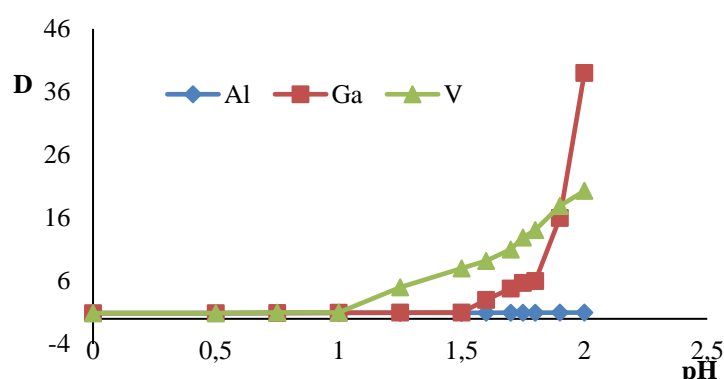


Рис. 1. Зависимость коэффициента распределения галлия, ванадия и алюминия от равновесного pH раствора

Однако, максимальная их экстракция наблюдается при pH=2. Таким образом, максимальный коэффициент распределения для галлия ($D \geq 41$), для ванадия $D=19,39$, а для алюминия значительно ниже чем Ga и V, и не превышает 0,32. При этих условиях ванадий и галлий полностью переходят в органическую фазу, а алюминий остается в растворе.

Список источников:

1. Abdulvaliyev R.A, Akcil A., Gladyshev S.V., et al. Gallium and vanadium extraction from red mud of Turkish alumina refinery plant: Hydrogarnet process // Hydrometallurgy. 2015. № 157. P. 72-77.
2. Тагиева Л. Т. Извлечение галлия и ванадия из алунитового остатка (красного шлама) путем сульфатизирующего обжига и выщелачивания // Химия в Интерессах Устойчивого Развития. 2020. 28. P. 432-438.

RADIO ENGINEERING, ELECTRONICS AND ELECTRICAL ENGINEERING

Ussayev Baymuhammet Govshutmuhammedovich

Ulgam meýilleşdirmek we ösdürmek bölümçesiniň başlygy
Altyn Asyr Ýapyk görnüşli paýdarlar jemgyýeti, Türkmenistan

TÜRKMENISTANYŇ ÇÄGINDE ARAGATNAŞYK ULGAMLARYNYŇ ENJAMLARYNYŇ WE DESGALARYNYŇ GURNAMALARYNYŇ TEHNIKI TALAPLARYNY KÄMILLEŞDIRMEK

Annotasiýa. Ylmy işde Türkmenistanda 2019 - 2025-nji ýyllarda sanly ykdysadyýeti ösdürmegiň Konsepsiýasy” ugrunda amala aşyrylýan işlerde has oňyn netijeleri gazanmak üçin aragatnaşyk ulgamlarynyň enjamlarynyň we desgalarynyň gurnamalarynyň tehniki talaplaryny kämilleşdirmek babatynda kabul ediljek standartlaryň salgylanyp biljek, bu ugurdaky hereket edýän daşary ýurt standartlary we düzgünnamalary öwrenilip Türkmenistanyň çäklerinde gurnalan we ornaşdyrylýan enjamlaryň hem-de aragatnaşyk desgalarynyň gurnamalarynyň aýratynlyklaryny seljermek arkaly aragatnaşyk ulgamynyň kadalaşdyryjy düzgünnamasyny kämilleşdirmek boýunça tehniki teklipler işlenilip taýýarlanylady.

Esasy sözler: aragatnaşyk pudagy, sanly ykdysadyýet, standartlar.

Dünýä giňişliginde durnukly we ygtybarly ösüş strategiýasy bolan ýurt hökmünde ykrar edilen Türkmenistan döwletimiz, hormatly Prezidentimiziň diplomatik syýasatynyň dabaralanmagy netijesinde, halkara bähbitli giň gerimli iri taslamalary durmuşa geçirýär. Gahryman Arkadagymyzyň aragatnaşyk ulgamynyň önünde goýan wezipelerinden ugur alyp, telekommunikasiýa ulgamyny ösdürmek we döwrebaplaşdyrmak , onuň maddy-enjamlaýyn binýadyny pugtalandyrmak, maglumatlary geçirmegiň, köp ugurly ulgamyny ösdürmek hem-de hormatly Prezidentimiz tarapyndan tassyklanan “Türkmenistanda 2019 - 2025-nji ýyllarda sanly ykdysadyýeti ösdürmegiň Konsepsiýasy” ugrunda zygiderli maksatnamalaýyn işler amala aşyrylýar we bu ugurda kadalaşdyryjy-hukuk binýady kämilleşdirilýär. Bu babatda «Aragatnaşyk hakynda», «Türkmenistanda Internet

torunyň ösüşini we internet-hyzmatlaryny etmegi hukuk taýdan düzgünleşdirmek hakynda», «Maglumatlar we olary goramak hakynda», «Kiberhowpsuzlyk hakynda», «Elektron resminama, elektron resminama dolanyşygy we sanly hyzmatlar hakynda» Türkmenistanyň Kanunlary hem-de beýlekiler kabul edildi.

Şu ylmy işde hem bu amallarda has oňyn netijeleri gazanmak üçin aragatnaşyk ulgamlarynyň enjamlarynyň we desgalarynyň gurnamalarynyň tehniki talaplaryny kämilleşdirmek babatynda kabul ediljek standartlaryň salgylanyp biljek, bu ugurdaky hereket edýän daşary ýurt standartlary we düzgünnamalary öwrenilip Türkmenistanyň çäklerinde gurnalan we ornaşdyrylýan enjamlaryň hem-de aragatnaşyk desgalarynyň gurnamalarynyň aýratynlyklaryny seljermek arkaly aragatnaşyk ulgamynyň kadalaşdyryjy düzgünnamasyny kämilleşdirmek boýunça tehniki teklipler işlenilip taýýarlanylady.

Munuň üçin bolsa häzirki wagtda hereket edýän aragatnaşyk ulgamynyň daşary ýurt standartlaryny hususanda halkara ISO standartynyň bu ugura degişli 33.020 Telecommunications in general, 33.030 Telecommunication services. Applications, 33.040 Telecommunication systems, 33.050 Telecommunication terminal equipment 33.060 Radiocommunications, 33.070 Mobile services, 33.080 Integrated Services Digital Network (ISDN), 33.100 Electromagnetic compatibility (EMC), 33.120 Components and accessories for telecommunications equipment, 33.140 Special measuring equipment for use in telecommunications standartlaryny öwrenmek we olary seljermek möhüm ähmiýete eýedir.

Ýerine ýetirilen ylmy işde hem bu amallarda has oňyn netijeleri gazanmak üçin aragatnaşyk ulgamlarynyň enjamlarynyň we desgalarynyň gurnamalarynyň tehniki talaplaryny kämilleşdirmek babatynda kabul ediljek standartlaryň salgylanyp biljek, bu ugurdaky hereket edýän daşary ýurt standartlary we düzgünnamalary öwrenilip Türkmenistanyň çäklerinde gurnalan we ornaşdyrylýan enjamlaryň hem-de aragatnaşyk desgalarynyň gurnamalarynyň aýratynlyklaryny seljermek arkaly aragatnaşyk ulgamynyň kadalaşdyryjy düzgünnamasyny kämilleşdirmek boýunça tehniki teklipler işlenilip taýýarlanylady.

Bu kadalaşdyryjy düzgünnamany kämilleşdirmek boýunça tehniki teklipler aragatnaşyk ulgamyndaky gurnalýan enjamlara, geçirilýän giňeltmelere, baza

stansiýalarynyň we mobil aragatnaşygyň kommutasiýa merkezleriniň rekonstruksiýasyna, emeli hemra arkaly aragatnaşyk üçin ýer ýüzündäki gurluşlaryň gurnamasyna we hyzmat edilmesinde wajyp bolan, öz içinde ähli tehniki gurnama işlerini jemläýän bitewi talaplary girizmek üçin işlenilip taýýarlanylady.

Elektromagnit şöhlelenmäniň 300MHz-300GHz ýygylýk diapazony aralygynda aňryçäk rugsat berilýän derejesi halkara ISO standarty, Russiýanyň, Belarussiýanyň we başgada birnäçe döwletleriň standartlary boýunça ilatyň saglygy üçin täsirsiz diýlip kesgitlenýän 10 mkw/sm² derejesinde kesgitlenýär. Emma Amerikanyň Birleşen Şatlary öz orbital zolaklarynda ýerleşýän birnäçe emeli hemralary nazara alyp şöhlelenmäniň dowamlylygyna garamazdan bu görkezijini 1000 mkw/sm² derejesinde kabul edýärler. 300MHz-300GHz ýygylýk diapazony aralygynda aňryçäk rugsat berilýän dereje Awstriýada 3 mkw/sm², Ukrainada bolsa 1996-njy ýylda tassyklanýan aragatnaşyk standartyna laýyklykda 2,5 mkw/sm² bolup ol 2017-nji ýylda 4G torunyň ösdürilmeginde kynçylyklary döredýändigini sebäpli birnäçe döwletler tarapyndan hem-de halkara ISO standarty tarapyndan ilat saglygyna täsirsiz diýlip kabul edilýän 10 mkw/sm² derejesine geçirildi

Elektromagnit şöhlelenmäniň aňryçäk rugsat berilýän derejesi energiýa ekspozisiýasynyň ululygyna görä ölçenilýär. 300 MHz – 300 GHz diapazon aralygyndaky şöhlelenmäniň energiýa ekspozisiýasy bolsa aşakdaky formula arkaly hasaplanýar:

$$EE_{EAD\ ARD} = EAD \cdot T, (\text{mkw}/\text{sm}^2) \cdot \text{s},$$

Bu ýerde:

EE –energiýa ekspozisiýasy

EAD –energiýa akymyň dykzlygy

ARD – aňryçäk rugsat berilýän dereje

T – şöhlelenmäniň dowamlylygy

S – sagatda

Şol bir ýygylýk diapazony aralygyndaky şöhlelenmeleriň bilelikdäki energiýa ekspozisiýasy aşakdaky formulanyň şertlerinde bolmaly:

$$\sum_{i=1}^N EAD_i = EAD_{jem} \leq EAD_{ARD}$$

Bu ýerde:

N – elektromagnit şöhlelenmäni ýaýradýan enjamlaryň sany

EAD_i –i belgili elektromagnit şöhlelenmäniň çesmesiniň döredýän energiýa akymynyň dykzlygy

EAD_{jem} –jemleýjienergiýa akymynyň dykzlygy

EAD_{ARD} – energiýa akymynyň dykzlygyň aňryçäk rugsat berilýän derejesi

Ýokarda görkezilen formulalardan ugur alsak energiýa ekspozisiýasynyň derejesini kesgitlemek üçin ilki bilen energiýa akymyň dykzlygyny anyklamaklygyň gerekdigi ýüze çykýar. Bu ululyk aşakdaky formula arkaly hasaplanýar:

$$EAD = P \cdot 4 \cdot \pi / (\lambda^2 \cdot 10 \cdot G)$$

Bu ýerde:

EAD (mkw/sm²) – energiýa akymynyň dykzlygy

P (wat) – ölçeg geçirilýän enjamyň girişindäki şol ýygylýk diapazonunda kuwwaty

λ (metr) – tolkun uzynlygy

G (essede) – antennanyň güýçlendirme koeffisiýenti

Elektromagnit şöhlelenmelerini ýaýradýan baza stansiýalaryň, antenna fider gurluşlaryň, emeli hemralaryň we olaryň ýerdäki gurluşlarynyň kuwwatynyň aralyga baglylykda tapawudy şu aşakdaky formula bilen hasaplanýar:

$$P_2 = \frac{P_1 \cdot G_1 \cdot \lambda^2}{4\pi R}$$

Bu ýerde:

P₁ – elektromagnit şöhlelenmäni ýaýradýan enjamyň kuwwaty

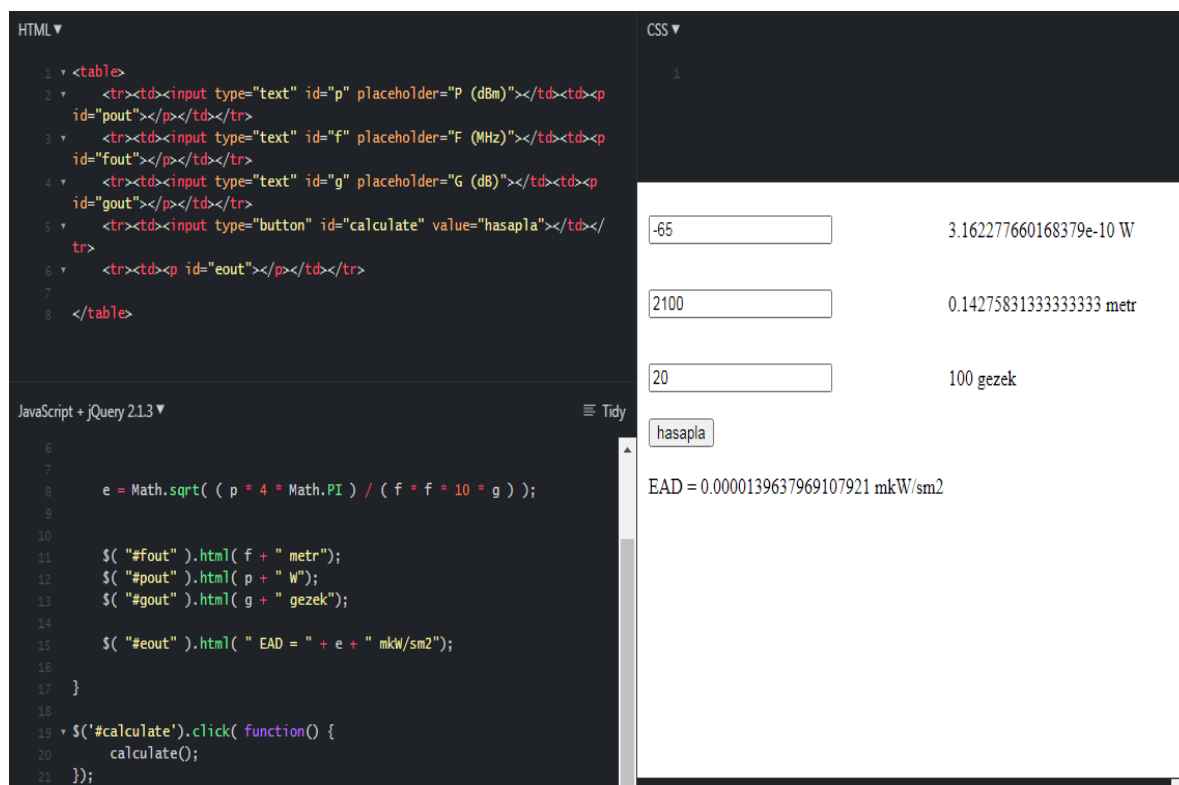
P₂ – kabul edilen kuwwat

G₁ – antennanyň güýçlendirme koeffisiýenti

λ – tolkun uzynlygy

R – aralyk

Ylmy işde şu formulalar ulanylyp hasaplamalar geçirmek üçin programma üpjünçiligi işlenilip düzüldi (1-nji surat).



1-nji surat. İşlenilip taýýarlanylýan programma üpjünçiliginiň interfeýsi

Aşgabat şäherinde häzirkä wagtda öýjüklü aragatnaşyk ulgamy ilata GSM/UMTS/LTE ýagny 2G, 3G we 4G hyzmatlary hödürleýär. Aşgabat şäheriniň meýdanynyň ululygyny we ilat sanynyň köplüginä nazara alyp bu ýerde bir nokada birnäçe baza stansiýalardan we olary ulgam toruna birikdiriji radiorele enjamlardan elektromagnit şöhlelenmeleriň gelýändigini sebäpli ylmy işde şäheriň çäginde gür ilatly nokatlarda energiýa akymynyň dykzlygyny ölçäp aňryçäk rugsat berilýän dereje bilen deňşdirmek üçin işlenilip düzülen programma üpjünçiligi arkaly mobil telefonyň girişindäki signal kuwwadyny ulanyp hasaplamalar geçirildi.

Ölçeg geçirilen nokatlaryň biri bolan 11-nji kiçi etrapçada ölçeg geçirilen nokada 22 sany baza stansiýadan signal gelip olaryň 5sanysy ulgam toruna radiorele enjamlar arkaly birikdirilendir. Ýagny Bu ýerdäki signalyň kuwwaty mobil telefonyň girişindäki signal kuwwatynyň ululygyny bilen kesgitlenildi. Hasaplamalaryň netijesinde ölçeg geçirilen nokatdaky energiýa akymynyň

dykzlygy 1.124 mkw/sm^2 ululygyna deň bolup ol birnäçe döwletleriň standartlary we halkara ISO standartynyň adam saglygyna täsirsiz diýip kabul edýän elektromagnit şöhlelenmäniň aňryçäk rugsat berilýän 10 mkw/sm^2 derejesinden uly tapawutlylykda azdyr. Bu bolsa Türkmenistan döwletimizde aragatnaşyk ulgamynda gurnalýan elektromagnit şöhlelenme ýaýradýan enjamlaryň häzirkizaman halkara talaplaryna doly laýyk gelýändigini görkezýär. Muňa laýyklykda dünýä tejribeliginden ugur alyp geljekde gurnaljak 4G we 5G hem-de beýleki döwrebap aragatnaşyk enjamlaryny göz önünde tutup Türkmenistan döwletimizde elektromagnit şöhlelenmesiniň anryçäk rugsat berilýän derejesini **7.5 mkw/sm^2** ululygynda saklamaklygyň maksada laýyklygy barada teklipleri esaslandyryldy.

Netije. Ýerine ýetirilen ylmy işiň gysga netijeleri şulardan durýar:

- Ýurdumyzda aragatnaşyk ulgamlarynyň enjamlarynyň we desgalarynyň gurnamalarynyň tehniki talaplaryny kämilleşdirmek üçin häzirki wagtda hereket edýän aragatnaşyk ulgamlarynyň daşary ýurt standartlary öwrenildi we olara seljerme geçirildi.

- Elektromagnit şöhlelenmeleriň aňryçäk rugsat berilýän derejeleriniň daşary ýurt standartlaryna görä tapawutlary derňeldi.

- Alynan netijelere laýyklykda Türkmenistanyň çäklerinde gurnalan we ornaşdyrylýan enjamlaryň hem-de aragatnaşyk desgalarynyň gurnamalarynyň aýratynlyklaryny seljermek arkaly aragatnaşyk ulgamynyň kadalaşdyryjy düzgünnamasyny kämilleşdirmek boýunça tehniki teklipler işlenilip taýýarlanylady.

- Elektromagnit şöhlelenmeleriň aňryçäk rugsat berilýän derejelerini anyklamakda ulanylýan ylmy işdäki görkezilen formulalar arkaly hasaplama geçirmek üçin programma üpjünçiligi işlenilip taýýarlanylady.

- Aşgabat şäheriniň gür ilatly nokatlarynyň biri bolan 11-nji kiçi etrapçada ölçeg geçirildi. Ölçeg geçirilen bu nokada 22 sany baza stansiýadan signal gelip olaryň 5 sanysy ulgam toruna radiorele enjamlar arkaly birikdirilendir. Hasaplama netijesinde ölçeg geçirilen nokadyň elektromagnit şöhlelenmeleriniň energiýa akymynyň dykzlygy **$1.1243385 \text{ mkw/sm}^2$** ululygyna deňdigi anyklanylady. Muňa laýyklykda dünýä tejribeliginden ugur alyp geljekde

gurnaljak 4G we 5G hem-de beýleki döwrebap aragatnaşyk enjamlaryny göz öňünde tutup Türkmenistan döwletimizde elektromagnit şöhlelenmesiniň anryçäk rugsat berilýän derejesini 7.5mkw/sm^2 ululygynda saklamaklygyň maksada laýyklygy barada teklip esaslandyryldy.

Edebiýat:

1. G.Berdimuhamedow “Ösüşiň täze belentliklerine tarap”(saýlanan eserler) VIII tom. Aşgabat 2015-nji ýyl.
2. <http://www.minjust.gov.tm/mcenter-single/243>
3. Электромагнитная совместимость радиоэлектронных средств и радиоконтроль. Методы оценки и эффективности. Монография / Под ред. Сая. – М.: Радиотехника, 2015. – 400 с.
4. В.О. Тихвинский, С.В. Терентьев, А.Б. Юрчук. Сети мобильной связи LTE: технологии и архитектура. – Москва, Эко–Трендз 2010.
5. <https://www.iso.org/ics/33.040/x/>
6. <https://www.iso.org/committee/45072/x/catalogue/>
7. <https://ilada.ru/content/49-etsi-evropejskij-institut-telekommunikacionnykh-standartov>
8. http://extusur.net/content/2_radiosviaz/11.1.html
9. <http://astanatest.kz/gost/001.033/>
10. https://standartgost.ru/1/666-telekommunikatsii_audio_i_videotehnika
11. Весоловский К. Системы подвижной радиосвязи. – М.: Горячая линия – Телеком, 2006. С. 112-118.
12. Нигманов А. А., Шахобиддинов А. Ш. Эмпирические модели распространения радиоволн в городских условиях // Инфокоммуникации: Сети - Технологии - Решения. - 2007. - № 1. - С.23...32.

Yerzhan Assel Anuarkyzy

PhD., Associate Professor

Almaty University of Power Engineering & Telecommunications named after
Gumarbek Daukeev, Republic of Kazakhstan

Nakisbekova Balausa Ryskozhaevna

master, Senior Lecturer

Almaty University of Power Engineering & Telecommunications named after
Gumarbek Daukeev, Republic of Kazakhstan

Manapova Akmaral Muratkyzy

master, Lecturer

Almaty University of Power Engineering & Telecommunications named after
Gumarbek Daukeev, Republic of Kazakhstan

ANALYSIS OF EXISTING APPROXIMATING FUNCTIONS AND DEFINITION OF A NEW TYPE OF FUNCTIONS OF CURRENT-VOLTAGE CHARACTERISTICS

***Abstract.** This article analyzes various variants of the approximating functions used to describe the functional dependence of current on voltage. The unknown parameters on which these functions depend will also be defined.*

***Keywords:** approximation, function, current-voltage characteristics.*

It is known that any electronic circuit in which "reactions and effects are connected by nonlinear elements" is called nonlinear [1]. The current-voltage characteristics (VAC) of circuit elements are usually determined as a result of experiments. The study of the VAC elements of electronic circuits is devoted to the works of many authors [1-3]. In these works, the experimental results are mainly presented in the form of graphs, and in practical calculations, graphical methods, piecewise linear approximation, and others are widely used [1-3]. For theoretical research and analysis of electronic circuits, it is advisable to have an analytical representation of the VAC of nonlinear elements. Therefore, it is relevant to define

analytical formulas that describe the relationship between current and voltage in circuits.

In this regard, there is a need to study various types of functions used to approximate the VAC of nonlinear elements of electronic circuits.

Statement of the problem. In this paper, we propose to study the possibility of using one type of function to approximate a nonlinear element of an electronic circuit. To do this, the results of experiments are considered, and the results are mathematically processed using the least squares method in order to determine a specific type of approximating function.

Experimental or statistical data is the main information for determining the analytical relationships between the variables (indicators) under consideration. It is necessary to define a function that describes such a relationship between these variables, which are in good agreement with the experimental data.

Transition to dimensionless variables. Before proceeding to the analysis of these functions, it is advisable to use dimensionless quantities. The transition to dimensionless quantities and the use of dimensionless parameters in calculations provide certain convenience when solving a problem on a computer. To switch to dimensionless variables, you need to select the characteristic values for this problem.

Let U_0 – some voltage that is characteristic of this component. Then $\frac{U_0}{R}$ can be characterized by the magnitude of the current to a constant value of resistance R . The transition to dimensionless quantities is carried out using the following formulas:

$$x = \frac{u}{U_0}, \quad y = \frac{i \cdot R}{U_0} \quad (1)$$

Here x – dimensionless voltage, y – dimensionless current.

Taking into account these formulas, the desired approximating function can be written in the following form:

$$i = \frac{U_0}{R} \cdot f(x) \quad \text{or} \quad y = f(x). \quad (2)$$

Here $f(x)$ will be the desired function that determines the relationship between the dimensionless current and the dimensionless voltage.

From the analysis of the existing methods of approximation of experimental data [2], it follows that linear and quadratic functions are most often used: $y = a \cdot x^2 + b \cdot x + c$, where a, b, c – unknown parameters.

In addition to these functions, the possibility of using other types of approximating functions may be considered. In this paper, we propose to use the following exponential function to approximate nonlinear dependencies:

$$y = a \cdot (1 - \exp(-\frac{x}{a})) \quad (3)$$

Linear and quadratic functions for approximating statistical or experimental data have been used for a long time and successfully in many fields of science. However, a linear function of the form $y = a \cdot x + b$ it is used only for linear problems, and its use for describing nonlinear elements of electronic circuits is impractical. The use of a quadratic function of the form is widely used $y = a \cdot x^2 + b \cdot x + c$. A function of the form (3) can also be used to approximate dependencies. It is necessary to check the possibility of such a statement based on the results of the experiment and its mathematical processing.

The first reason for choosing this function is its graphs for different parameter values a , which is included in the formula of the proposed function (3), which has graphs that are very similar to the graphs given in the literature [1-6].

In formula (3), there is a single unknown parameter whose value must be determined. The values of the unknown parameters in the proposed approximation functions may be different for different components of the electronic circuit. To determine the numerical values of these unknown parameters, experimental data and the well-known least squares method are used.

In addition, the reason for choosing this function (3) as an approximation is the fact that for relatively small values of the voltage (or argument), a linear dependence, i.e., Ohm's law, must be fulfilled. In fact, expansions of these functions into Taylor series in a neighborhood can be represented as the following power series:

$$a \cdot (1 - \exp(-\frac{x}{a})) = x - \frac{x^2}{2!a} + \frac{x^3}{3!a^2} - \dots + (-1)^k \cdot \frac{x^k}{k!a^{k-1}} + \dots$$

If we neglect small quantities, i.e., the terms of the series containing the second and higher powers, then keeping only the first terms in these series, we can obtain the Ohm's formula with a certain accuracy $y \approx x$ or $i = u/R$.

To determine the applicability of these functions as approximating functions of the dependence between voltage and current, specific examples should be considered. Examples for determining the approximating functions should be experiments conducted for each type of electronic circuit elements. Mathematical processing of the results of the experiment was carried out using the well-known least squares method (LSM).

Approximation of the characteristics of a field-effect transistor. For a field-effect transistor, the experimental data given in the first two rows of Table 1 are determined. Here, two functions are considered as approximating ones.

Table 1

**Experimental data and values of approximating functions
for a field-effect transistor**

x_k	0	0,10	0,25	0,50	1,00	2,00	5,00	10,00
y_k	0	0,12	0,20	0,32	0,35	0,38	0,42	0,46
$y = a(1 - e^{-\frac{x}{a}})$	0	0,09	0,19	0,29	0,38	0,41	0,42	0,42
$u = ax^2 + bx + c$	0,16	0,17	0,17	0,21	0,26	0,34	0,50	0,44

To define an unknown parameter a for this case, the minimum condition of the following function was considered:

$$U(a) = \sum_{k=1}^n [y_k - a \cdot (1 - \exp(-\frac{x_k}{a}))]^2 \Rightarrow \min,$$

where x_k, y_k – experimental data, n – the number of experimental points. A necessary and sufficient condition for the minimum of the function $U(a)$ is equal to zero of its first derivative by a .

The equation obtained from this minimum condition of function is transcendental with respect to the unknown parameter a , for the solution of which the iteration method was used. Accuracy of calculating the desired parameter a was set, for which the condition for completing the iterative process is set as the following inequality: $|a_{k+1} - a_k| \leq \varepsilon$, where $\varepsilon = 0.0001$. The result is the following parameter value $a = 0,4187$.

Then the values of the approximating function were calculated $y = a \cdot (1 - \exp(-x/a))$ for the same argument values (Table 1). A comparison of the results shows that the values of the approximating function and the experimental data are sufficiently close. This is also confirmed by its graphical representation (Figure 1).

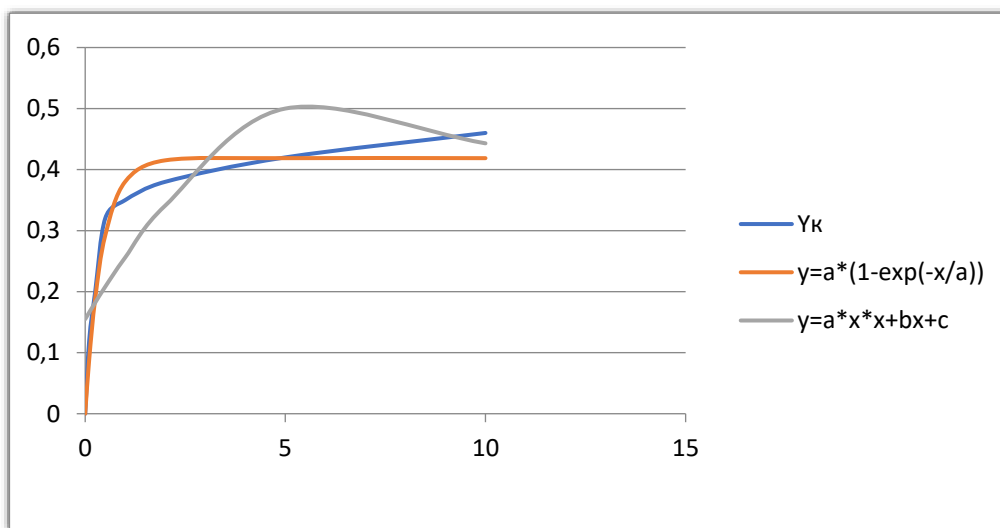


Fig. 1. Graphs of the current-voltage characteristic of a field-effect transistor

Conclusion. The analysis of the methods of approximation of experimental data considered in this article showed that the function proposed for approximation is $y = a \cdot (1 - e^{-\frac{x}{a}})$ they describe experimental data quite closely and can be used under certain conditions to describe the functional relationship between current and voltage. In addition, the comparative analysis showed that the values of this function and the quadratic function are quite close to the experimental values and this allows

us to conclude that along with the quadratic function, the proposed function can be used as an approximating function with a fairly good approximation.

References:

1. Bakalov V. P., Dmitrikov V. F., Kruk B. E. Fundamentals of the theory of chains: A textbook for universities; Ed. by V. P. Bakalov. - 2nd ed., trans. and add. – M.: Radio and communication, 2000. – 592 p.
2. Bessonov L. A. Nonlinear electric circuits: Textbook. - M.: "Higher School", 1964. 430 p.
3. Matkhanov P. N. Fundamentals of analysis of electrical circuits. Nonlinear circuits. Textbook for universities. M.: "Higher school", 1977. - 272 p.
4. Fiedler J. K., Nightingale K. Machine design of electronic circuits: Trans. from English and preface by D. I. Panfilov, A. G. Sokolov; Edited by G. G. Kazennov. – M.: Higher School of Economics, 1985. - 216 p.
5. Assel Anuarkyzy Yerzhan, Zautbek Kuralbayevis Kuralbayev. Electronic Circuit Responsiveness Determination. World Applied Sciences Journal. 2013. – V.26 (8). – P.1011-1018.
6. Plotkin, J., Almuratova, N., Yerzhan, A., Petrushin, V. Parasitic effects of pwm-vsi control leading to torque harmonics in ac drives. Energies, 2021, 14(6), 1713.

Васильєв Юрій Сергійович

старший викладач кафедри Мікроелектроніки, електронних приладів та пристроїв
Харківський національний університет радіоелектроніки, Україна

СИСТЕМА ПОЗИЦІОНУВАННЯ ДЛЯ ЧОТИРЬОХЗОНДОВОГО МЕТОДУ КОНТРОЛЮ ПАРАМЕТРІВ МАТЕРІАЛІВ

Анотація. Подана інформація щодо проектування графічного інтерфейсу користувача, конструювання електричних принципових схем, друкованих плат та програмного забезпечення для системи керування позиціонування, а також спроектовано електричну принципову схему, друковану плату, програмне забезпечення для мікроконтролера та персонального комп'ютера.

Ключові слова: керування, позиціонування, інтерфейс, мікроконтролер, схема.

1. Розробка функціональної схеми пристрою

Функціональну схему системи позиціонування для чотирьохзондового методу визначення питомого опору напівпровідникових монокристалічних структур представлено на рис.1.



Рис. 1. Функціональна схема системи позиціонування для чотирьохзондового методу

Принцип роботи системи полягає в наступному. На комп'ютері розгортається інтерфейс користувача у вигляді десктопного додатка. За допомогою послідовного інтерфейсу він зв'язується з мікроконтролером для передачі команд управління та отримання даних що до координат двигунів та показників вимірювальних величин.

Мікроконтролер ATMEGA 328P на базі платформи спрощеного проектування Arduino nano отримує за допомогою послідовного інтерфейсу команди щодо наступних операцій. Після цього формує керуючий сигнал для драйверів крокового двигуна A4988 [1].

За перериванням від таймера Arduino опитує систему вимірювання струму через внутрішній аналого-цифровий перетворювач, і передає данні для подальшої обробки знову ж таки за допомогою послідовного інтерфейсу USB.

Як основні рушійні елементи у системі позиціонування використовуються двигуни NEMA 17 (рис. 2).

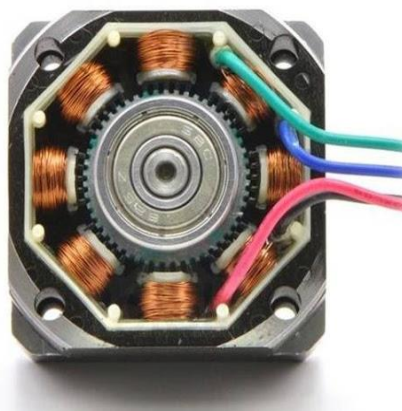


Рис. 2. Кроковий двигун NEMA 17 у розрізі

2. Розробка електричної принципової схеми

В основі системи керування позиціонуванням чотирьохзондового методу контролю параметрів напівпровідникових матеріалів на базі мікроконтролера знаходяться елементи представлені на рис. 3.

Основним елементом є мікроконтролер ATMEGA 328P на базі платформи спрощеного проектування Arduino, вибір даної моделі зумовлено оптимальним співвідношенням ціна / якість. Потужності обраного контролера

цілком вистачає для керування трьома драйверами крокових двигунів та опитування вимірювальної системи за допомогою аналого-цифрових перетворювачів.

У якості драйвера крокового двигуна обрано мікросхему A4988, насамперед вибір було зроблено зважаючи на два параметри: сумісність логічних рівнів з Arduino nano та роздільна здатність, що дає можливість задовільно виконувати переміщення в рамках поставленої задачі.

У якості вторинного елемента керування, за відсутності підключення до комп'ютера, є можливість виконувати переміщення зондів по координатах за допомогою джойстику U5.

Також на схемі (рис. 3) присутні індикаторні світлодіоди, LED1 та LED2, що сигналізують про подачу сигналу на переміщення та вимірювання.

Конденсатори C1, C2, C3 являться фільтруючими та водночас стабілізуючими елементами. Вони забезпечують сталу напругу сигналів керування крокових двигунів та «гасять» паразитні коливання котрі надходять від них.

Резистор R1 та R4 являються підтягуючими резисторами, інші виконують роль обмежувачів струму елементів.

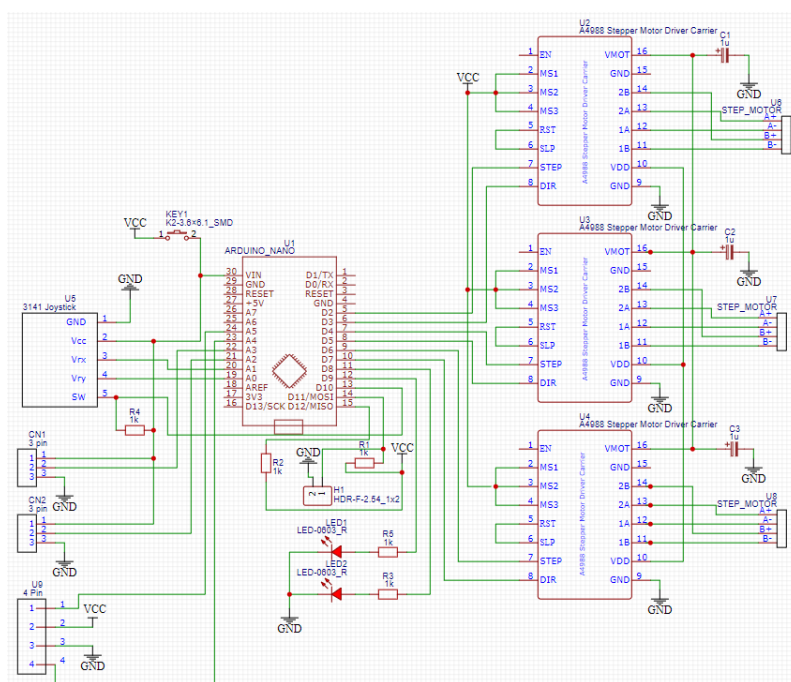


Рис. 3. Схема електрична – принципова

3. Розробка друкованої плати

Друкована плата (макет друкованої плати – рис. 4–5 також спроектована за допомогою програмного пакету Eagle від компанії Autodesk [2]. Типорозмір елементної бази для пасивних елементів обрано дір, що в свою чергу дозволить виконувати монтаж як на автоматичній лінії, так і вручну. Виконана у двошаровому вигляді.

Ширина провідника 0.2...1 мм. Діаметр отворів 0,2 мм 1мм та 1,5 мм.

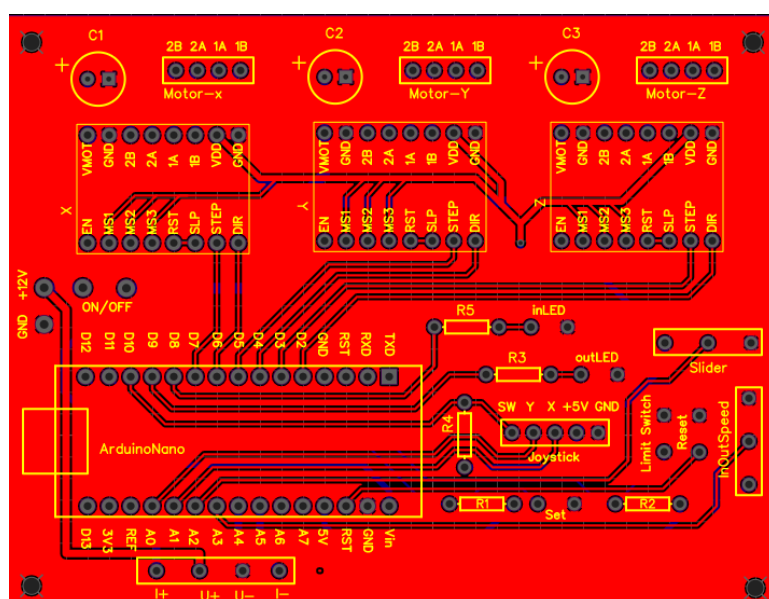


Рис. 4. Друкована плата, верхній шар

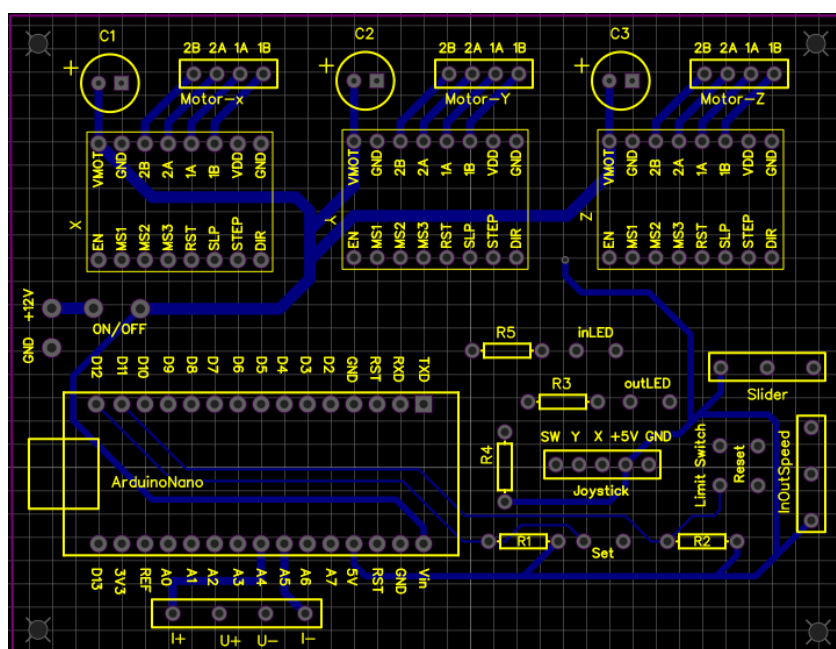


Рис. 5. Друкована плата, нижній шар

4. Розробка програмного забезпечення

Стартовий екран комп'ютерного додатку з лише одною активною функціональною кнопкою «приєднання» зображено на рис. 6. Дана функція встановлює з'єднання між мікроконтролером та інтерфейсом користувача за допомогою послідовного каналу зв'язку.

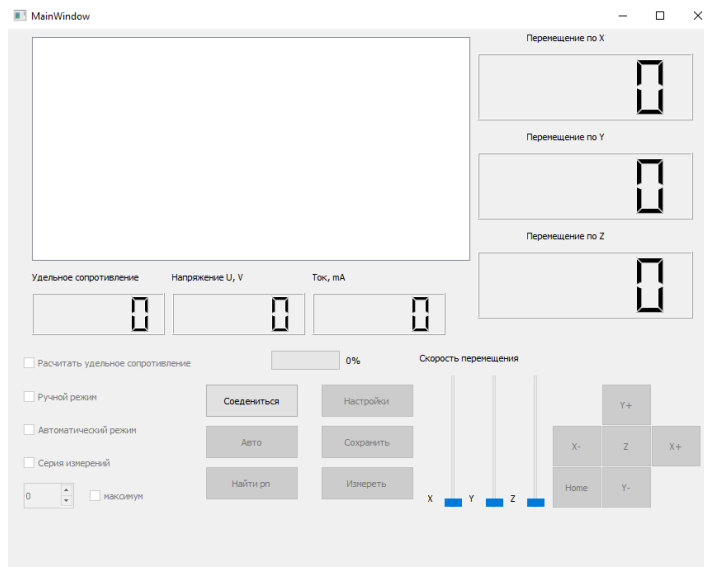


Рис. 6. Початковий екран програми керування

Після успішного з'єднання з контролером можна отримати екран з розблокованими кнопками та режимами, що показано на рис. 7.

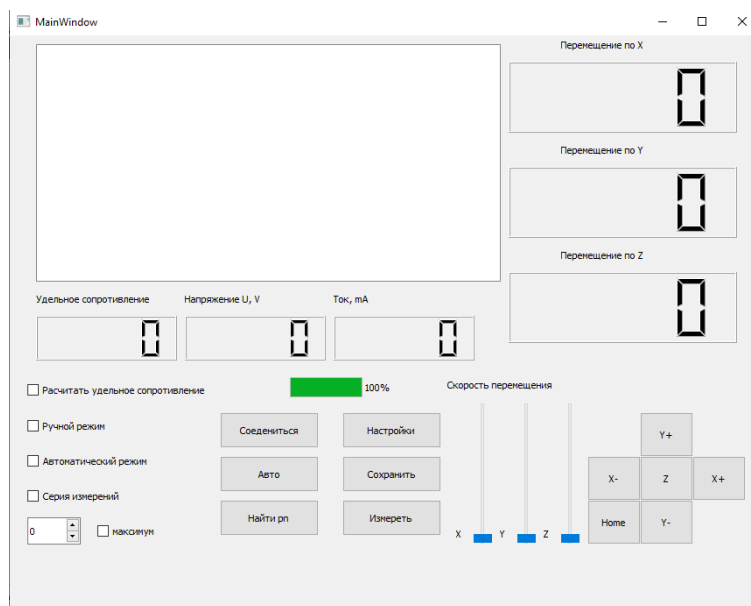


Рис. 7. Екран програми керування після підключення до пристрою

Режими роботи системи керування позиціонуванням чотирьохзондового методу контролю параметрів напівпровідникових матеріалів на базі мікроконтролера є наступними:

- «авто»;
- «зберегти»;
- «знайти рп»;
- «виміряти».

Розглянемо кожен з режимів зображених на рис. 8 окремо.

«Авто» – режим в котрому система самостійно позиціонується над зразком та проводиться вимірювання показників струму.

«Зберегти» – це опція, котра дозволяє зберегти результати поточного вимірювання в окремому файлі.

«Знайти рп» – надає можливість системі самостійно позиціонуватись над зразком. Результат роботи цієї команди зображено на рис. 12. В приведеному випадку досліджуваний об'єкт знаходиться за координатами 50 мм по X та 50 мм по Y.

«Виміряти» – це опція, котра дозволяє вимірювання показників струму. Результат роботи цієї команди зображено на рис. 13, як результат, в даному випадку досліджуваний об'єкт знаходиться за координатами 10 мм по Z відносно нуля системи координат. Також звернувши увагу на поле вимірювальних зазначимо, при значенні напруги 12В та виміряному струмі 145 мА, розраховується питомий опір, що дорівнює 16 ом·м⁻².

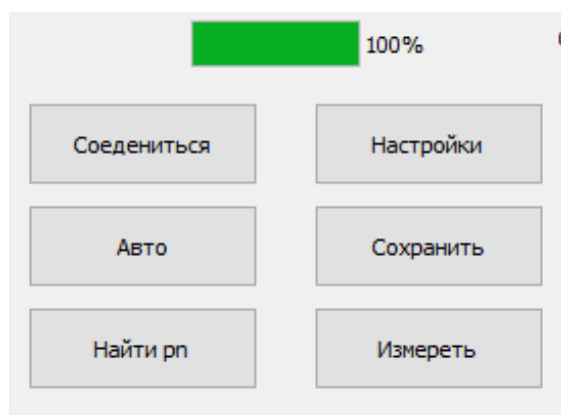


Рис. 8. Кнопки основних режимів роботи системи позиціонування

На рис. 9 наведено селектор режимів роботи системи керування позиціонуванням чотирьохзондового методу контролю параметрів напівпровідникових матеріалів на базі мікроконтролера. Доступні режими роботи системи це:

- автоматичний режим розрахунку питомого опору;
- режим ручного керування;
- режим автоматичної роботи;
- серія вимірювань з кроком.

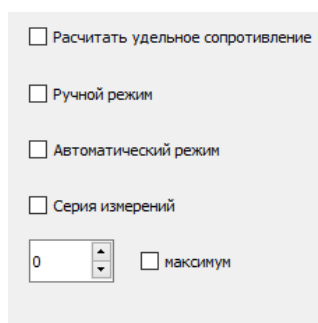


Рис. 9. Налаштування основних режимів роботи системи позиціонування

На рис. 10 зображено панель ручного керування рухом вздовж координат. Кнопка «Додому» повертає систему в базову позицію – «0».

Результат натискання на кнопку наведено на рис. 14, всі показники переміщення дорівнюють нулю.

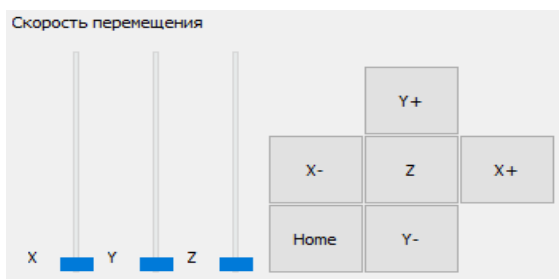


Рис. 10. Кнопки ручного керування переміщенням

Координати по кожній з осей демонструються на спеціальних полях виводу інформації, як показано на рис. 11.

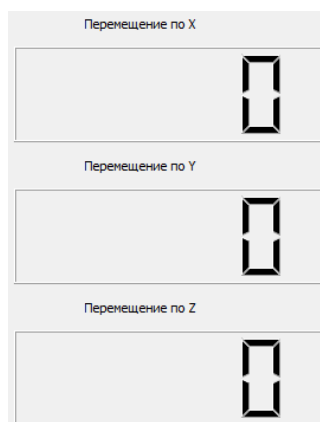


Рис. 11. Поля відображення значення координат переміщення системи позиціонування

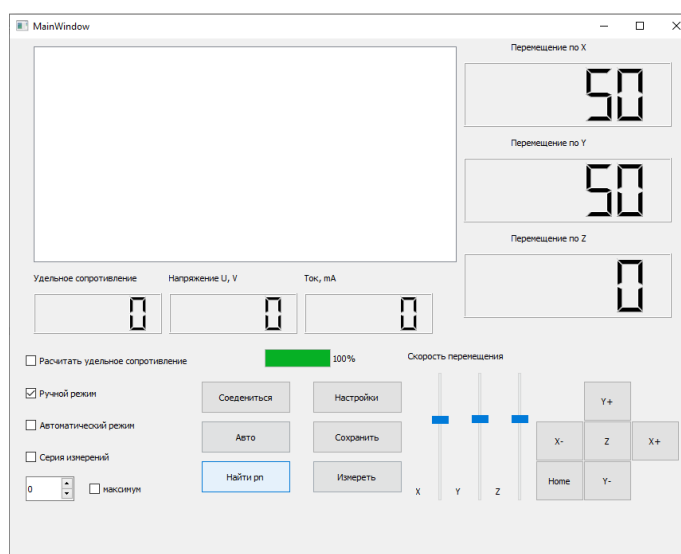


Рис. 12. Стан екрану після активування режиму «Знайти рп»

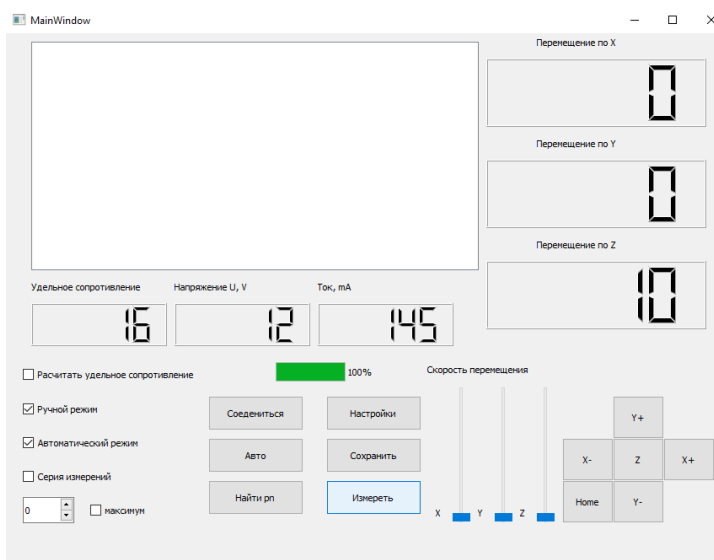


Рис. 13. Стан екрану після активування режиму «Виміряти»

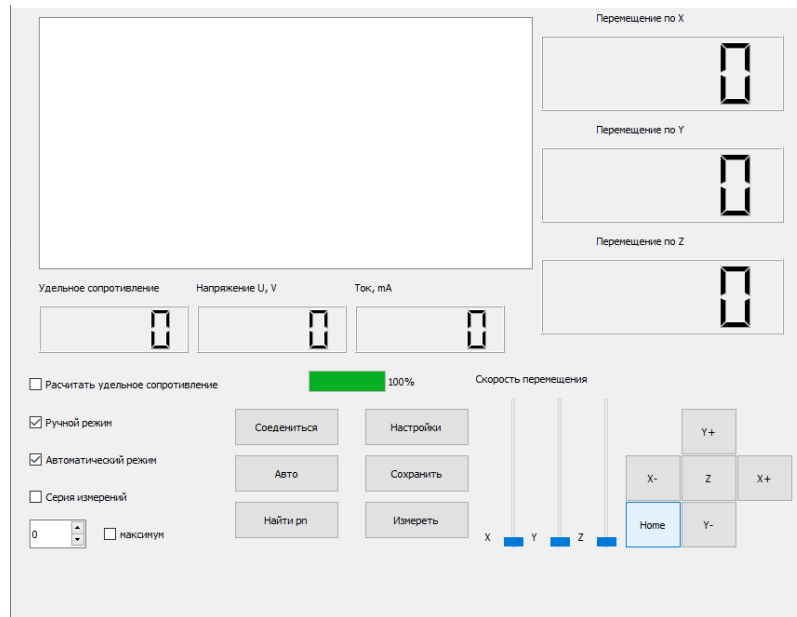


Рис. 14. Стан екрану після активування режиму «Додому»

Висновки.

Проаналізовано принцип роботи такої системи, взаємодію та зв'язок компонентів системи між собою. Показано, що для її повноцінного функціонування достатньо контролера, драйверів та двигунів та підключення до комп'ютера зі спеціалізованим програмним забезпеченням.

Представлено електричну принципову схему, модель друкованої плати, відповідну функціональну блок-схему.

Отриманні результати дають можливість запровадити розроблений пристрій у експериментальних та промислових установках, що може значно спростити та зробити більш доступним застосування чотирьохзондового методу вимірювання параметрів напівпровідників у промисловості.

Список джерел:

1. Глухов О.В. Вивчення властивостей мікроконтролерів і електронних систем на базі платформи Ардуіно: навч. посібник / О.В. Глухов, О.О. Кравчук, Є. В. Левченко. - Харків: ХНУРЕ, 2019. - 192 с.
2. Мэттью Скарпино. Разработка печатных плат в EAGLE. М. ДМК Пресс, 2017. -372.

Пуйда Володимир Якович

кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри електронних обчислювальних машин
Національний університет “Львівська політехніка”, Україна

СПЕЦІАЛІЗОВАНА СИСТЕМА ТЕХНІЧНОГО ЗОРУ

Розроблення систем технічного зору (СТЗ) як правило проводиться з орієнтацією на конкретну функціональну область. Такі СТЗ орієнтовані на виконання певного комплексу задач в реальному часі, що накладає певні вимоги та обмеження як до використаних алгоритмів так і до апаратних засобів для їх реалізації. Крім цього функціонально орієнтовані СТЗ повинні відповідати певним експлуатаційним вимогам як з огляду на зовнішні умови експлуатації апаратури так і на особливості взаємодії СТЗ в системі “машина-людина”.

При розробці СТЗ виникає ряд локальних задач: введення первинних зображень та покращення їх якості, виявлення об’єктів на сцені в полі зору відеокамери, ідентифікація об’єктів, відслідковування зміни положення та переміщення об’єкта в просторі, визначення його координат в полі зору відеокамери. В реальних СТЗ вказані задачі повинні виконуватися в реальному часі.

На рис.1 показано багатопроцесорну СТЗ з використанням багатопортової пам’яті [1]. Введення відеозображень здійснюється з монохромної відеокамери. Реалізація основних алгоритмів базових задач виконується на 4-х спецпроцесорах, які мають доступ до багатопортової пам’яті. Спецпроцесор первинного перетворення зображення приймає з відеокамери кадр сцени розміром 640x480x8p. Над отриманим зображенням спецпроцесором виконується заданий набір операцій покращення якості.

Види операцій покращення якості залежать від особливостей об’єктів та загального зображення сцени в полі зору відеокамери і можуть складатися з контрастування, видалення шумів різного типу, тощо. Спецпроцесор виявлення об’єктів на сцені в полі зору відеокамери реалізує операції

сегментації сцени на основі закладеної інформації про характерну специфіку фону та ймовірних об'єктів що визначається функціональними особливостями системи технічного зору.

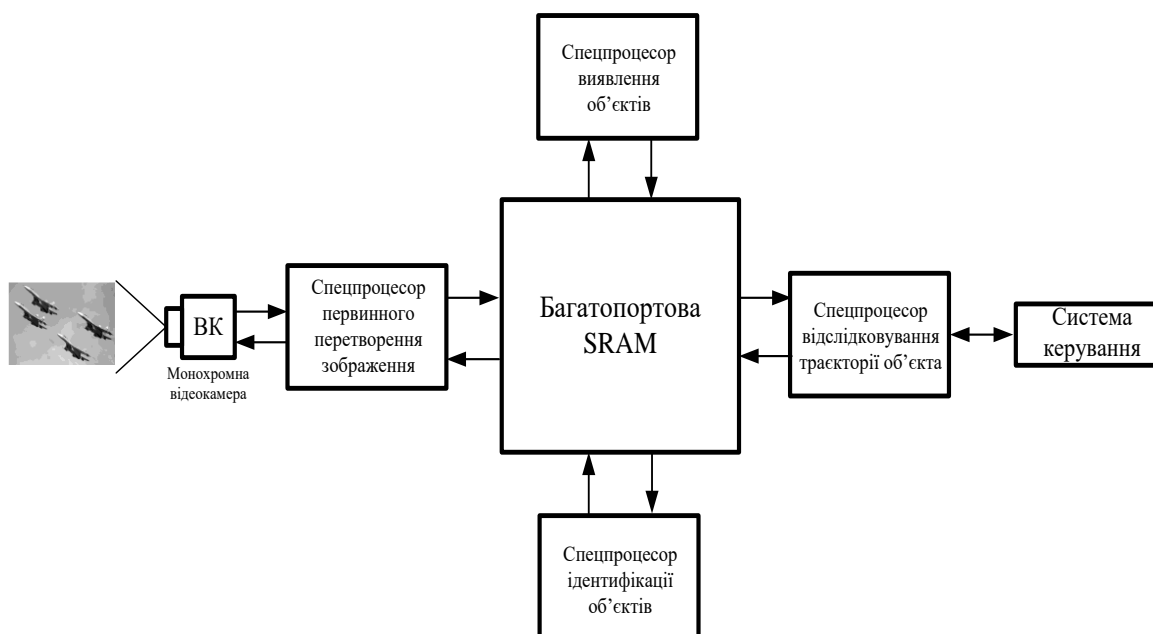


Рис. 1. Структурна схема спеціалізованої системи технічного зору

Спецпроцесор ідентифікації об'єктів здійснює ідентифікацію об'єктів з певного класу на основі алгоритмів визначення характерних ознак інваріантних щодо масштабу і повороту, та побудови дескрипторів, наприклад, на основі алгоритму SURF [2]. Необхідність проведення ідентифікації об'єктів в реальному часі накладає певні особливості на реалізацію алгоритмів, відповідну їх модифікацію. Ідентифікація передбачає формування дескрипторів характерних ознак об'єкта. Існує багато методів визначення характерних ознак на зображеннях. Вибір методу залежить від особливостей об'єктів, функціональних особливостей СТЗ, складності сцени, допустимих технічних параметрів до СТЗ в цілому та специфічних вимог до апаратних засобів для реалізації. На рис.2 показано структуру макету спецпроцесора для дослідження методу SURF на зображенні об'єкта в кадрі 256x256 пікселів [3]. Основою спецпроцесора є 4-х ядерний процесор з ядром ARM Cortex-A7 з робочою частотою 1.6GHz.

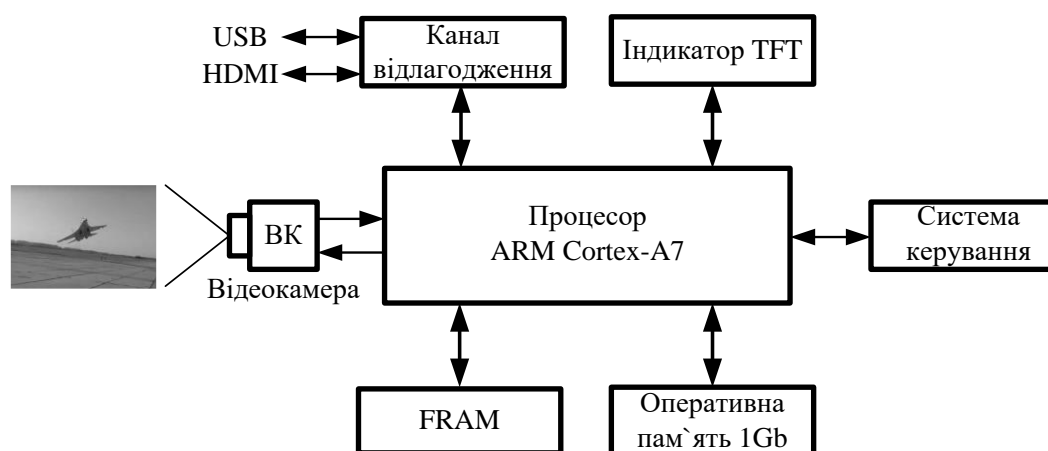


Рис. 2. Структурна схема макету спецпроцесора для дослідження методу SURF

На рис.3. зображено визначені характерні ознаки на зображенні об'єкта в монохромному кадрі 256x256 з використанням модифікованого методу SURF.

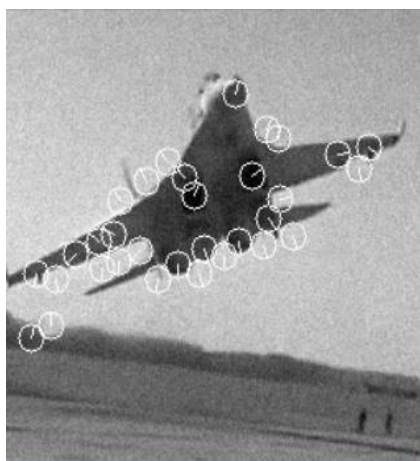


Рис. 3. Визначені характерні ознаки об'єкта в кадрі 256x256

Спецпроцесор відслідковування траєкторії об'єкта захоплює ідентифікований об'єкт і забезпечує його супроводження в полі зору відеокамери. В залежності від складності сцени та фону спецпроцесор використовує різні алгоритми супроводження об'єкта. На простій сцені з рівномірним фоном можливе використання нескладних алгоритмів, наприклад, на основі методу аналізу гістограми відеозображення. У випадку попадання в кадр декількох об'єктів супроводження ускладнюється. При

розділенні об'єктів і виходу з групи система забезпечує супроводження одночасно декілька окремих об'єктів. Приклад визначення координат об'єкта з метою прослідковування траєкторії його переміщення з використанням алгоритму аналізу гистограми [3] показано на рис. 4.



Рис. 4. Визначення координат об'єкта з використанням алгоритму аналізу гистограми

Список джерел:

1. Пуйда В. Я. Мультипроцесорна система для виконання задач технічного зору / В. Я. Пуйда// Вісник Національного університету “Львівська політехніка”. Серія: Комп’ютерні системи та мережі. – Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2017. – № 881. – С. 125–128.
2. H. Baya, A. Essa, T. Tuytelaarsb, L. Van Gool, Speeded-Up Robust Features (SURF), Computer Vision and Image Understanding 110 (2008), no. 3, 346–359.
3. Пуйда В. Я. Реалізація алгоритму покадрового визначення координат об'єкта у монохромному відеопотоці / В. Я. Пуйда // Вісник Національного університету “Львівська політехніка”. Серія: Комп’ютерні системи та мережі. – Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2015. – № 830. – С. 136–140.

Усачова Ольга Анатоліївна

к.т.н., с.н.с.; ORCID ID: 0000-0003-0864-5017

Харківський національний університет Повітряних Сил імені Івана Кожедуба,
Україна

Ірха Артем Валерійович

к.т.н.; ORCID ID: 0000-0002-9509-8930

Національний університет оборони України імені Івана Черняховського,
Україна

Петренко Олексій Сергійович

к.т.н., с.н.с.; ORCID ID: 0000-0001-9903-7388

Харківський національний університет Повітряних Сил імені Івана Кожедуба,
Україна

Бабіч Олексій Вікторович

ORCID ID: 0000-0003-4171-6008

Харківський національний університет Повітряних Сил імені Івана Кожедуба,
Україна

Булай Андрій Миколайович

к.т.н.; ORCID ID: 0000-0003-4584-1922

Харківський національний університет Повітряних Сил імені Івана Кожедуба
Україна

ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДУ АПРОКСИМАЦІЇ СИНУСОЇДНИХ СИГНАЛІВ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ АВІАЦІЙНОЇ ТЕХНІКИ

Анотація. Проведено аналіз гармонічного складу цифрових синусоїдних сигналів, які використовуються при контролі технічного стану авіаційної техніки. Пропонується використовувати цифро-аналоговий синтез синусоїдних сигналів з рівномірним розміщенням у часі точок апроксимації. Представлений метод синтезу цифрових кусково-східчастих синусоїдних сигналів для контролю технічного стану авіаційної техніки.

Ключові слова: метод, синусоїдний сигнал, апроксимація, авіаційна техніка, технічний стан

Постановка проблеми. При контролі технічного стану авіаційної техніки застосовується різноманітна вимірювальна техніка [1, 2]. При цьому слід виділити генератори синусоїдних сигналів. Такі генератори дозволяють контролювати технічний стан основних блоків (систем) авіаційної техніки: елементів систем автоматичного керування (автопілот), блоків керування роботи двигунів, засобів зв'язку та радіонавігації, систем енергозабезпечення тощо. Вихід з ладу одного з зазначених блоків (систем) авіаційної техніки може стати причиною аварій (катастроф). Тому постійно зростають вимоги до характеристик таких генераторів. До таких характеристик належать: відповідність форми синтезованого сигналу до заданої; збільшення характеристик точності та підвищення стабільності параметрів синтезованого сигналу; скорочення часу перехідних процесів; автоматизація управління режимами роботи; можливість інформаційного з'єднання із системними приладами і засобами обчислювальної техніки. Відомі аналогові генератори, які сьогодні застосовують для контролю технічного стану авіаційної техніки, потребують модернізації для поліпшення своїх характеристик [3, 4]. Однак це поліпшення пов'язане з серйозними технічними труднощами і має обмежені можливості. Тому пропонується застосовувати цифрові генератори, які базуються на принципах цифро-аналогового перетворення. Цифро-аналогове перетворення полягає у завданні кодів миттєвих значень сигналів у потрібні, дискретні моменти часу та їх перетворення в аналоговий сигнал у цифро-аналоговому перетворювачі [5, 6]. Заданий сигнал $u(t)$ апроксимується сигналами іншої форми $u_a(t)$ з певною точністю. Методична похибка апроксимації характеризує ступінь наближення сформованого сигналу до потрібного. Методична похибка кусково-східчастої апроксимації значно більша відповідних похибок інших видів апроксимації (при однаковій кількості ділянок апроксимації). Але кусково-східчаста апроксимація має порівняно просту апаратну реалізацію та меншу інструментальну похибку. Отже, кусково-східчаста апроксимація є більш ефективною й тому одержала переважне застосування в цифрових генераторах [7, 8].

Аналіз літератури. Залежно від розташування точок апроксимації в часі

та за рівнем (рівномірно або нерівномірно) кусково-східчастого сигналу виділяють наступні методи формування такого сигналу $u_c(t_i)$ (рис. 1) [9, 10]:

з рівномірним розташуванням точок апроксимації за рівнем ($\Delta U_i = \text{const}$, $\Delta t_i = \text{var}$);

з рівномірним розташуванням точок апроксимації у часі ($\Delta t_i = \text{const}$, $\Delta U_i = \text{var}$);

з оптимальним (нерівномірним) розташуванням точок апроксимації як у часі, так і за рівнем ($\Delta t_i = \text{var}$, $\Delta U_i = \text{var}$).

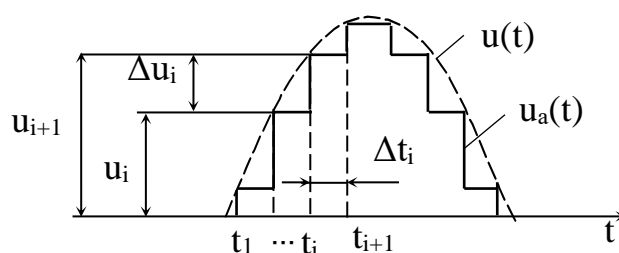


Рис. 1. Півперіоду цифро-аналогового формування синусоїдних сигналів

У роботах [1, 3, 5, 11, 12] представлено результати аналізу зазначених методів кусково-східчастої апроксимації синусоїдних сигналів за отриманими значеннями коефіцієнту гармонік. Доведено, що метод з оптимальним (нерівномірним) розташуванням точок апроксимації як у часі, так і за рівнем забезпечує мінімальне значення коефіцієнту гармонік. Це свідчить про те, що найкраще наближення сформованого сигналу $u_c(t_i)$ до синусоїди $u(t)$ забезпечує третій метод апроксимації [5, 13, 14].

Мета дослідження полягає у оцінюванні гармонічного складу синтезованого цифрового кусково-східчастого сигналу з рівномірним розташуванням точок апроксимації у часі. Цей метод є доволі простий для технічної реалізації при створенні цифрових генераторів синусоїдальних сигналів для контролю технічного стану авіаційної техніки. При цьому забезпечується потрібна точність синтезу характеристик синусоїдного сигналу.

Основна частина. Для визначення спектрального складу використовують розклад сигналу $u_a(t)$ в ряд Фур'є, який показує, що кусково-східчастий сигнал містить, крім основної, вищі гармоніки порядку $l p \pm 1$, де p – кількість ділянок апроксимації (сходинок) за період сигналу; $l = 1, 2, 3, \dots, \infty$. Наприклад, при кількості сходинок $p = 100$ в сигналі будуть присутніми 99, 101, 199, 201, 299, 301 і т.д. вищі гармоніки, причому їх амплітуди різко убувають із зростанням номера гармоніки (приблизно обернено пропорційно номеру гармоніки). Таким чином, збільшення кількості ділянок апроксимації обумовлює зменшення амплітуд і збільшення номерів вищих гармонік в кусково-східчастому сигналі.

Запишемо розкладання кусково-східчастої функції $u_c(\alpha_i)$ у ряд Фур'є, враховуючі, що

$$u_c(\alpha_i) = U_i = U_m \sin(\Delta\alpha \cdot i), \quad i = \overline{0, p-1}, \quad (1)$$

де $\alpha = \omega t$, ω – кругова частота синусоїдного сигналу.

Враховуючи формулу для комплексного коефіцієнта Фур'є, запишемо вираз (1)

$$D_k = \frac{1}{\pi} \int_0^{2\pi} u_c(\alpha) e^{jk\alpha} d\alpha$$

Тоді отримаємо:

$$D_k = \frac{1}{\pi} \sum_{i=0}^{p-1} \int_{\alpha_i}^{p-1\alpha_i+1} u_c(\alpha_i) e^{jk\alpha} d\alpha = \frac{1}{\pi} \sum_{i=0}^{p-1} \int_{\alpha_i}^{p-1\alpha_i+1} U_i e^{jk\alpha} d\alpha,$$

або запишемо наступним чином:

$$D_k = -\frac{U_m}{2\pi k} \left[\left(e^{jk\Delta\alpha} - 1 \right) \sum_{i=0}^{p-1} e^{j(k+1)\alpha_i} + \left(1 - e^{jk\Delta\alpha} \right) \sum_{i=0}^{p-1} e^{j(k-1)\alpha_i} \right]. \quad (2)$$

Запишемо для суми геометричної прогресії:

$$\sum_{i=1}^p aq^{i-1} = \sum_{i=0}^{p-1} aq^i = \frac{a(1-q^p)}{1-q}.$$

У нашому випадку $a = 1, q = e^{j(k+1)\frac{2\pi}{p}}$. Тоді маємо:

$$\sum_{i=0}^{p-1} e^{j(k+1)\frac{2\pi}{p}i} = \frac{1 - e^{j(k+1)2\pi}}{1 - e^{j(k+1)\frac{2\pi}{p}}} = \begin{cases} p & \text{при } k+1 - mp = 0; \\ 0 & \text{при } k+1 - mp \neq 0, \end{cases} \quad (3)$$

$$\sum_{i=0}^{p-1} e^{j(k-1)\frac{2\pi}{p}i} = \frac{1 - e^{j(k-1)2\pi}}{1 - e^{j(k-1)\frac{2\pi}{p}}} = \begin{cases} p & \text{при } k-1 - mp = 0; \\ 0 & \text{при } k-1 - mp \neq 0, \end{cases} \quad (4)$$

де $m = \pm 1; \pm 2; \pm 3; \dots$.

Згідно формул (2), (3) і (4) обчислимо комплексні коефіцієнти D_k для двох умов: $k+1-mp=0$ та $k-1-mp=0$.

Для умови $k+1-mp=0$ формула (2) набуває вигляду:

$$D_k = C_k + jB_k = \frac{U_m p}{2\pi k} (1 - e^{jk\Delta\alpha}) = \frac{U_m (1 - \cos k\Delta\alpha)}{k\Delta\alpha} - j \frac{U_m \sin k\Delta\alpha}{k\Delta\alpha}, \quad (5)$$

звідки дійсний і уявний коефіцієнти Фур'є амплітуди k -ї гармоніки сигналу $u_c(t)$:

$$C_k = \frac{U_m (1 - \cos k\Delta\alpha)}{k\Delta\alpha}; \quad B_k = - \frac{U_m \sin k\Delta\alpha}{k\Delta\alpha}.$$

Початкові амплітуду та фазу k -ї гармоніки синтезованого сигналу $u_c(t)$ отримаємо для умови $k = mp - 1, m = \pm 1, \pm 2, \pm 3, \dots$:

$$U_{km} = \sqrt{C_k^2 + B_k^2} = \frac{U_m}{k} \frac{\sin \frac{\Delta\alpha}{2}}{\frac{\Delta\alpha}{2}}, \quad (6)$$

$$\Psi_k = \frac{C_k}{B_k} = \operatorname{arctg} \frac{\sin(m\pi - \frac{\Delta\alpha}{2})}{-\cos(m\pi - \frac{\Delta\alpha}{2})}. \quad (7)$$

Для умови $k = mp + 1, m = 0, \pm 1, \pm 2, \pm 3, \dots$, формула (2) набуває вигляду:

$$D_k = C_k + jB_k = -\frac{U_m p}{2\pi k} (1 - e^{jk\Delta\alpha}) = -\frac{U_m (1 - \cos k\Delta\alpha)}{k\Delta\alpha} + j \frac{U_m \sin k\Delta\alpha}{k\Delta\alpha}, \quad (8)$$

тоді отримаємо

$$C_k = -\frac{U_m(1 - \cos k\Delta\alpha)}{k\Delta\alpha}; \quad B_k = j\frac{U_m \sin k\Delta\alpha}{k\Delta\alpha};$$

$$\Psi_k = \frac{C_k}{B_k} = \operatorname{arctg} \frac{-\sin\left(\pi m + \frac{\Delta\alpha}{2}\right)}{\cos\left(\pi m + \frac{\Delta\alpha}{2}\right)}. \quad (9)$$

Вираз (9) після перетворення для амплітуди k -ї гармоніки має вигляд співвідношення (6).

При синтезі першої гармоніки цифрового сигналу $u_c(t)$ із співвідношень (6), (7) і (9) при $k=1$ і $m=0$ отримаємо:

$$U_{m1} = U_m = \frac{\sin \frac{\Delta\alpha}{2}}{\cos \frac{\Delta\alpha}{2}}; \quad \Psi_1 = -\frac{\Delta\alpha}{2}.$$

Із отриманих виразів (5) і (8) виходить, що в при кусково-східчастій апроксимації сигналу $u_c(t)$ першою з вищих гармонік буде гармоніка порядку $k=p-1$; другою – гармоніка порядку $k=p+1$; третьою – гармоніка порядку $k=2p-1$; четвертою – гармоніка порядку $k=2p+1$ і т.д. З виразу (6) видно, що амплітуди гармонік U_{km} зменшуються обернено пропорційно номерам гармонік k . Якщо кількість p парне, то всі k непарні. Таким чином, отриманий квазісинусоїдний сигнал з кусково-східчастою апроксимацією $u_c(t)$ розкладається в ряд Фур'є за непарних гармоніках.

Миттєві значення квазісинусоїдного сигналу з кусково-східчастою апроксимацією описуються функцією

$$u_c(t) = U_m \frac{\sin \frac{\Delta\alpha}{2}}{\frac{\Delta\alpha}{2}} \left\{ \sin\left(\omega t - \frac{\Delta\alpha}{2}\right) + \sum_{m=1}^{\infty} \frac{(-1)^{m+1}}{mp-1} \sin\left[(mp-1)\omega t + \frac{\Delta\alpha}{2}\right] + \right.$$

$$\left. \sum_{m=1}^{\infty} \frac{(-1)^m}{mp+1} \sin\left[(mp+1)\omega t - \frac{\Delta\alpha}{2}\right] \right\}.$$

Отриманий цифровий сигнал не містить гармонік, які наближаються до основної. При цьому початкова фаза першої гармоніки синтезованого сигналу дорівнює $\Psi_1 = -\Delta\alpha/2$. Цей висновок характеризує переваги методу синтезу цифрового кусково-східчатого сигналу. При необхідності вищі гармоніки

синтезу цифрового кусково-східчатого сигналу можуть бути відфільтровані та тим самим покращена якість сигналу.

Як вже відмічалось, найбільш розповсюдженою кількісною оцінкою ступеня відтворення синусоїдного сигналу є коефіцієнт гармонік. Для його визначення при великій кількості сходинок p ($p > 20$) справедлива асимптотична формула

$$k_r = a/p,$$

де a – числовий коефіцієнт, який набуває конкретних значень для кожного з трьох варіантів кусково-східчастої апроксимації:

для рівномірної за часом $a_c = 1,81$;

для рівномірної за рівнем $a_p = 1,63$;

для оптимальної $a_{opt} = 1,54$.

При великих значеннях p оптимальна апроксимація зменшує коефіцієнт гармонік порівняно з рівномірною апроксимацією за рівнем на 5 %, а у порівнянні з рівномірною апроксимацією за часом – на 15 %. При невеликих p ця відмінність досягає (30...50) %. Рівномірна апроксимація за рівнем порівняно з рівномірною апроксимацією за часом дає вииграш 10 %.

Висновки. Таким чином, у результаті дослідження отримані співвідношення для оцінювання амплітуд і фаз вищих гармонік синтезованого цифрового кусково-східчатого сигналу з рівномірним розташуванням точок апроксимації у часі. Отримані співвідношення пропонується використовувати на практиці при розробці цифрових генераторів синусоїдних сигналів для контролю технічного стану авіаційної техніки.

Список джерел:

1. Асавалюк А.В., Герасимов С.В. & Рошупкін Є.С. (2017) Похибки визначення повного вектора швидкості в єдиній прямокутній системі координат системою оглядових станцій радіолокації з різною точністю. Системи озброєння і військова техніка, вип. 2 (50), 53–56.

2. Герасимов С.В. (2019) Модель оцінки похибки обробки інформації у навігаційних системах крилатих ракет в умовах невизначеності. Наука і техніка Повітряних Сил Збройних Сил України, № 2 (35), 151–157, <https://doi.org/10.30748/nitps.2019.35.19>.
3. Герасимов С.В., Макарчук Д.В. & Костенко О.І. (2018) Метод адаптивної обробки навігаційної інформації в умовах невизначеності. Системи обробки інформації, вип. 3 (154), 19–25, <https://doi.org/10.30748/soi.2018.154.03>.
4. Борисенко М.В., Герасимов С.В., Костенко О.І. & Макарчук Д.В. (2018) Development of optimum navigation information processing algorithm. Наука і техніка Повітряних Сил Збройних Сил України, № 3 (32), 38–44, <https://doi.org/10.30748/nitps.2018.32.06>.
5. Герасимов С.В., Дакі О.А. & Яковлев М.Ю. (2018) Синтез полігармонійного вимірювального сигналу з будь-якою кількістю точок перемикавання. Вимірювальна техніка та метрологія, № 79 (2), 73–76, <https://doi.org/10.23939/istcmtm2018/02/073>.
6. Антонович К.М. & Фролова Е.К. (2003) Совместное использование метеоданных наземных и аэрологических наблюдений при обработке спутниковых измерений. Вестник СГГА, вып. 8, 8–13.
7. Войтенко С.С., Волобуєв А.П. & Герасимов С.В. (2011) Методика визначення складу та виробничих можливостей виїзної метрологічної групи. Наука і техніка Повітряних Сил Збройних Сил України, вип. 2 (6), 136–139.
8. Герасимов С.В., Коломійцев О.В. & Пустоваров В.В. (2018) Особливості визначення точності вимірювань інерціальних приладів визначення координат. Системи управління, навігації та зв'язку, вип. 6 (52), 3–8, <https://doi.org/10.26906/SUNZ.2018.6.003>.
9. Герасимов С.В., Макарчук Д.В. & Костенко О.І. (2018) Модель похибок навігації в аномальному гравітаційному полі землі. Зб. наук. пр. Харківського національного університету Повітряних Сил, вип. 3 (57), 109–114, <https://doi.org/10.30748/zhups.2018.57.16>.
10. Current and Planned Global and Regional Navigation Satellite Systems and Satellite-based Augmentations Systems (2010) International Committee on Global Navigation Satellite Systems Provider's Forum, New York: UNITED NATIONS, 2010, 70 p.
11. Чинков В.Н., Герасимов С.В. (2014) Вариацийный метод і методики синтезу оптимального вимірювального сигналу для контролю технічного стану системи автоматичного управління. Украинский метрологический журнал, № 1, 59–64.

12. Герасимов С.В., Гричанюк А.М. & Журавльов О.О. (2017) Дослідження високоточних систем навігації літальних апаратів за наземними орієнтирами. Зб. наук. пр. Харківського національного університету Повітряних Сил, вип. 5 (54), 48–53.
13. Войтенко С.С. & Герасимов С.В. Нормативні та організаційні основи метрологічного забезпечення військ (сил), Харків: ХУПС, 2012, 292 с.
14. Герасимов С.В. & Грідіна В.В. (2018) Методика обґрунтування номенклатури параметрів контролю радіотехнічних систем і призначення їх допустимих відхилень. Системи обробки інформації, Вип. 2 (153), 159–164, <https://doi.org/10.30748/soi.2018.153.20>.
15. Daki O., Herasimov S. & Zubrytskyi H. (2020) Digital Correlation Method For Power Measurement. Information Processing Systems, № 4 (163), 15–26, <https://doi.org/10.30748/soi.2020.163.02>.

INFORMATION AND WEB TECHNOLOGIES

Давронбеков Дилмурод Абдужалилович

доктор технических наук, профессор

Ташкентский университет информационных технологий
имени Мухаммада Аль-Хорезми, Республика Узбекистан

Ибрагимова Перизат Абдижаппар кизи

магистрант

Ташкентский университет информационных технологий
имени Мухаммада Аль-Хорезми, Республика Узбекистан

МАЛЫЕ СПУТНИКИ В СОВРЕМЕННОЙ КОСМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

***Аннотация.** В статье рассматривается современное состояние и ближайшие перспективы развития малых космических аппаратов. Особое внимание уделяется сегменту микро- и наноспутников. Рассматриваются преимущества и проблемные вопросы использования различных классов малых космических аппаратов, их роль в образовании и развитии предпринимательства в сфере космической деятельности.*

***Ключевые слова:** малые космические аппараты, наноспутники, микроспутники, фемтоспутники.*

Интерес к малым спутникам, первоначально – в массовом классе около тонны и ниже, проявился относительно давно, в том числе – для использования на геостационарной орбите [1-5]. В основном этот интерес был связан с возможностью снижения стоимости запуска за счет использования конверсионных баллистических ракет. В реальности использование конверсионных МБР в коммерческих целях оказалось проблематичным, и это направление активного развития не получило.

К началу 2010-х гг. тенденция к миниатюризации бортовых систем и расширение круга участников космической деятельности привела к резкому росту популярности малых космических аппаратов, используемых в

прикладных, научных и технологических целях. При этом в диапазоне единиц и первых десятков килограммов активно развиваются так называемые “Кубсаты”, космические аппараты массой 100-200 кг планируются для использования в составе многоспутниковых группировок, а аппараты массой до тонны успешно заменяют многотонные прикладные спутники дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ) прошлых лет. По прогнозу SpaceWorks [6], до 2022 г. на орбите окажется порядка трех тысяч космических аппаратов нано- и микрокласса (массой до 50 кг), что в разы больше, чем ожидаемое количество более “серьезных” орбитальных запусков.

Следует отметить, что существуют различные трактовки градации спутников по массе [7], в том числе, с учетом энергопотребления и цены. Имеется ряд работ, в которых отмечается закономерность между массой спутника его энерговооруженностью и сроком активного существования.

Объем индустрии рынка только спутников, масса которых составляют 1–100кг, прогнозируется уже в 2019 г. до \$1,9 млрд. [7]. Спутники в интервале 100–1000 кг сегодня действуют в составе многоспутниковых группировок систем спутниковой связи и передачи и данных на низких круговых орбитах (в том числе система “Гонец”), но особую перспективу их использования связывают с многочисленными проектами LEO-HTS. Реализация этих проектов требует инвестиций уже в десятки миллиардов долларов.

Причины, способствующие росту популярности МКА среди участников космической деятельности

1. Миниатюризация бортовых систем, появление новых схемотехнических решений, включая связанных с многоспутниковыми группировками, что позволяет кардинально снизить массу аппаратов и решать с помощью МКА задачи, ранее традиционно решавшиеся “большими” аппаратами, прежде всего в области дистанционного зондирования Земли и связи (пример – российский МКА “Аист”, разработанный Самарским государственным аэрокосмическим университетом (СГАУ) совместно с промышленным предприятием АО “РКЦ “Прогресс”).

Классы малых космических аппаратов

Класс КА	Диапазон масс
Фемтоспутник	10-100г
Пикоспутник	< 1кг
Наноспутник	1-10кг
Микроспутник	10-100кг
Малые КА верхнего массового диапазона	100-500кг

МКА относительно недороги, легко модифицируются для решения определенной задачи, создают меньше радиопомех, обеспечивают значительное увеличение оперативности получения потребителем данных наблюдения за счет создания необходимой по численности группировки малых аппаратов. Их применение способствует уменьшению рисков, связанных с запуском на орбиту и работой в космосе, снижая финансовые потери в случае отказа или утраты такого спутника.

2. Малые КА позволяют отрабатывать новые технологии и эффективно решать отдельные конкретные задачи космических исследований в различных областях науки (астрономия, астрофизика, космическая физика, физика Солнца, планетоведение, космическая биология).

3. Малые аппараты меньшей массы (нано- и пр.) служат “демократизации” космической деятельности, позволяя, в частности, реализовывать космические программы университетов. Самый демократичный из современных проектов – это проект “Маяк” Московского политехнического университета, предусматривающий развертывание на орбите тетраэдра из светоотражающей пленки.

4. С помощью МКА в качестве “пилотных проектов” организации малого бизнеса и в целом некосмические компании имеют возможность войти на космический рынок. В целом направление МКА можно рассматривать как один из базовых движущих факторов появления и развития нового поколения коммерческих космических проектов и компаний, объединенных общим условным обозначением NewSpace или Space 2.0.

Группы современных МКА

Несмотря на достаточно широкий размерный и функциональный диапазон, в целом современные МКА можно отнести к одной из трех групп.

1. Спутники с массой порядка сотен килограммов, реально решающие задачи “больших” КА (как в интересах государства, так и в интересах коммерческих потребителей). Сюда относятся, например, российские КА “Гонец-М”, близко примыкают “Канопус” (600 кг) и “Аист-2Д” (530 кг), целый ряд прикладных аппаратов на базе платформ SSTL 100–300+.

2. Спутники в стандартном форм-факторе “Кубсат” до 12U, а также несколько альтернативно заявляемых форм-факторов (например, спутники “ТаблетСат” российской частной компании СПУТНИКС) – разрабатываемые университетами, частными компаниями, инициативными сообществами, как в образовательных целях, так и с коммерческой перспективой. Наиболее известное коммерческое приложение формата – КА Dove (форм-фактор 3U) компании Planet Labs. Спутники-“Кубсаты” – это самый популярный сегодня “демократический” формат в спутникостроении.

3. Промежуточная группа – спутниковые системы более продвинутого технологического уровня, чем “Кубсат”, но еще не вышедшие на уровень полноценных прикладных решений. Как правило, это научные либо технологические аппараты, хотя и в этих сегментах “Кубсаты” начинают доминировать.

Применение и реализация

Технологические МКА используются для отработки и демонстрации технологий, например, для отработки и сертификационных испытаний систем и узлов ракетно-космической техники. Научные МКА могут быть использованы для проведения исследований в области солнечной и космической физики, планетологии, астрономии и астрофизики, науки о Земле, космической биологии. С их помощью осуществляют исследование границ земной атмосферы, суточные и глобальные наблюдения земных процессов, которые изменяются в течение дня, исследование физико-химических свойств поверхности планет или их атмосфер, исследование

выживания и адаптации организмов к космическому пространству (к микрогравитации и к высоким уровням радиации). Пример – научный КА “Чибиc”.

Малые космические аппараты в силу большей доступности (прежде всего, с точки зрения экономики проекта) весьма популярны в частном секторе. Первые космические аппараты, созданные в России полностью частными компаниями при поддержке фонда “Сколково” и запущенные летом 2014 г., были построены именно на базе микроспутниковых платформ.

В образовательном процессе малые спутники широко используются потому, что позволяют одновременно привить студентам практические навыки, получить знания о реально существующем производственном цикле создания космической техники, ощутить сопричастность к реальной космической деятельности. Реализация проектов в этом направлении всегда представляет собой взаимодействие промышленности и вузов, постоянный поиск компромисса между эффективностью и качеством производства и необходимостью выполнения как можно большей части работ студентами вуза.

Аспекты развития

Остановимся на общих аспектах развития космических средств и сопутствующих технологий, развитие которых обусловлено ростом микроспутникового рынка.

Несмотря на широкое вовлечение в программы создания “Кубсатов” образовательного сообщества, сегодня эта сфера космической деятельности – вполне коммерческая индустрия со своей специфической цепочкой переделов (value chain), обеспечивающей развитие не только спутниковых, но и сопутствующих технологий, а также сверхлегких средств выведения.

Темпы роста нижнего сегмента рынка малых космических аппаратов (до 50 кг) высоки. Как ожидается, в 2017–2020 г. ежегодно будет запускаться от 300 до 500 микроспутников, при этом более половины из них придется на многоспутниковые группировки ДЗЗ. Следует отметить, что акценты будут смещаться в сторону спутников размером от 1 до 50 кг. По оценкам Spa-

ceWorks Enterprises, с 2016 по 2022 год будет запущено около 3000 микро- и наноспутников. Кроме того, увеличится представительство коммерческого сектора в этом сегменте (около 70% планируемых к запуску микро- и наноспутников). В сегменте наноспутников популярным становится подсегмент 4–6 кг (более 60% планируемых к запуску наноспутников).

Способствуя развитию NewSpace и обеспечивая широкий доступ в космос, массовое распространение МКА в то же время несет в себе определенные угрозы и риски. Очевидно, что частные компании и университеты не всегда обладают достаточным опытом и уровнем развития технологий, чтобы обеспечить создание МКА на том же уровне, что государственные предприятия и уже занявшие рынок коммерческие компании, поэтому обвальный рост числа “непрофессиональных” космических аппаратов может привести к существенному снижению качества орбитальных группировок в целом и росту “мусорной опасности”.

Растущая популярность МКА обуславливает необходимость развития соответствующей инфраструктуры, в том числе в части запусков. В настоящий момент на мировом рынке коммерчески привлекательными являются попутные запуски на средних и тяжелых ракетносителях. Соответствующие направления бизнеса развиваются в американской компании Nanoracks и в российской фирме “Главкосмос”. 20 микроспутников были выведены в космос при первом запуске китайской РН Long March 6 в 2015 г.

Растущие потребности в запусках МКА, в первую очередь – прогнозируемое развертывание многоспутниковых коммерческих группировок на базе аппаратов форм-фактора Cube-sat, на протяжении нескольких последних лет вызвали к жизни целый ряд проектов новых средств выведения малого и сверхмалого класса, специализированных на выведении МКА. Среди них – Electron, LauncherOne, SOAR, Super Strypi, M-OV, Alpha 400, Bloostar, GOLauncher 2, российский проект “Таймыр”. Следует при этом отметить, что при современном состоянии рынка пусковых услуг как попутный, так и групповой запуск малых космических аппаратов при прямом сравнении оказывается эффективнее, чем использование

специализированного сверхмалого носителя, даже если поверить самым оптимистическим прогнозам их разработчиков.

Если бы малых космических аппаратов, в особенности микро- и нанокласса, не было – их бы следовало изобрести. Дело даже не в том, что весьма уважаемые гиганты инфокоммуникационного бизнеса вплотную приблизились к развертыванию серьезных многоспутниковых группировок – хотя и это очень важно. Развитие малых аппаратов резко снизило барьер входа на рынок космических средств, вначале – для университетов (что не только кардинально изменило подход к образовательным программам, но и положило начало феномену SSTL), а затем – для малого и венчурного бизнеса (что, по большому счету, спровоцировало нынешний “Космос 2.0”). Несомненно, такое снижение барьера – серьезный вызов и для правовых основ космической деятельности, и для обеспечения космической безопасности, борьбы с космическим мусором. Однако даже наиболее последовательные сторонники развития космической техники исключительно в рамках “профессиональной лиги” не повторяют сегодня известной фразы тогдашнего главы IBM, сказанную им в 1943 г. о том, что в мире есть рынок примерно для пяти компьютеров.

Сегодня никто принципиально не оспаривает прогнозов роста околоземных микроспутниковых группировок и постепенного замещения малыми аппаратами более серьезных классов нынешних многотонных гигантов по целому ряду направлений космической деятельности. Нужно только пройти между двумя крайностями: с одной стороны – не допустить бесконтрольного роста населенности наиболее популярных орбит без принятия жестких, профессиональных мер борьбы с их замусориванием, а с другой – проявить здравый подход и не довести дело до роста “микроспутникового пузыря” по образцу “пузыря доткомов” второй половины 1990-х гг.

Список источников:

1. Анпилогов В.Р. Малые спутники связи на геостационарной орбите – аргументы “за” и “против” // Технологии и средства связи. Специальный выпуск “Спутниковая связь и вещание-2000”. – 1999. – № 6-2 [<http://www.vsat-tel.ru/index.php?uid=26&open=1>].
2. Анпилогов В.Р. Малые спутники на ГСО. Обзор и анализ российских проектов // Технологии и средства связи. – 2000. – № 6 [http://www.vsat-tel.ru/library/art_24.htm]

3. Ефремов А. Г. Витер В. В. и др. Малые спутники в сетях связи и вещания // Технологии и средства связи. – 2000. – № 1.
4. А.Е. Буравин А.Е. Малые спутники связи на геостационарной орбите: ниша и перспективы // Технологии и средства связи. – 2006. – № 3. – С. 82–85.
5. Прохоров Ю.В. Малые спутники на ГСО, Международная конференция VSAT Forum 2006, 25–26 октября 2006 г., Москва.
6. 2016 Nano/Microsatellite Market Forecast. [online]. Доступ через: <http://spaceworksforecast.com>.
7. Анпилогов В.Р. Эффективность низкоорбитальных систем спутниковой связи на основе малых космических аппаратов // Технологии и средства связи. – 2015. – № 4. – С. 62–67.

Кунда Неоніла Тарасівна

кандидат технічних наук, доцент, професор кафедри
міжнародних перевезень та митного контролю,
Національний транспортний університет, Україна

ТЕХНОЛОГІЇ ЗАДОВОЛЕННЯ ПОТРЕБ КЛІЄНТА ПРИ ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНОМУ ОБСЛУГОВУВАННІ

***Анотація.** Розглянуто механізми взаємодії компанії зі своїми клієнтами з використанням сучасних інформаційних технологій, таких як CRM-системи. Це управлінська модель, яка поміщає клієнта в центр методів роботи компанії, що сприяє підвищенню якості транспортно-логістичного обслуговування. Проаналізовано технологію, склад, можливості та переваги впровадження CRM.*

***Ключові слова:** інформаційні технології, CRM-системи, транспортна логістика, автоматизація, взаємодія.*

Впровадження інновацій дуже важливо не тільки для загального зростання конкурентоспроможності підприємств, а й для формування ефективних клієнтських відносин, що забезпечують, в свою чергу, прибутковість компанії. І сьогодні більшість керівників компаній почали розуміти, що одна оптимізація виробництва вже не вирішує проблему виживання. Особливо це помітно в сфері послуг, де компанії залежать не стільки від якості самих продуктів або послуг, скільки від досконалості механізмів взаємодії компанії зі своїми клієнтами.

У ситуації, що склалася, особливо актуально точне планування, активна робота з наявними клієнтами та їх утримання. Не маючи єдиної вивіреної бази з даними про клієнтів, компанія втрачає значні кошти через недостатньо ефективну роботу відділів маркетингу, логістики, продажів і обслуговування.

Головна роль у розвитку компаній в даний час відводиться саме для менеджерів з продажу та менеджерів з логістики. Менеджери з логістики працюють з клієнтами компанії і напрацьовують клієнтську базу. Напрацьована клієнтська база належить менеджерам, а не компанії, і після відходу менеджера компанія втрачає важливих для себе клієнтів. Вирішення

цієї проблеми вбачається у запровадженні в менеджмент компанії нових інноваційних продуктів, таких як CRM-системи. CRM розшифровується як Customer Relationship Management, що означає «управління взаємовідносинами з клієнтами» і відноситься до всіх стратегій, методів, інструментів і технологій, які використовує бізнес для розвитку, утримання і залучення клієнтів.

CRM - це підхід до управління, модель, яка поміщає клієнта в центр бізнес-процесів і методів роботи компанії. CRM надає найсучаснішу технологію, об'єднану зі стратегічним плануванням, методами маркетингу, організаційними і технічними засобами. Якщо клієнтська база компанії широка, то без потужного програмного забезпечення і серверів управляти відносинами з клієнтами важко. Тому компанії і впроваджують програмні продукти CRM-систем для автоматизації відділу продажів товарів та послуг.

Сьогодні практично не залишилося жодної країни, економічний розвиток якої не залежав би від міжнародної торгівлі та міжнародних перевезень. Однак, вся міжнародна торгівля і, відповідно, міжнародні транспортні перевезення, також знаходяться в залежності від деяких факторів, серед яких найбільший вплив здійснюють науково-технічні інновації, поглиблення міжнародного поділу праці, формування транснаціональних корпорацій.

Один з найважливіших чинників розвитку та трансформації системи логістики полягає в зростанні попиту на вантажні перевезення завдяки розвитку світової торгівлі. Транспортна логістика виступає своєрідним інструментом реалізації зовнішньоторговельної діяльності компанії та країни в цілому. Специфіка логістики у зовнішньоекономічній діяльності виражається у процесах впровадження і удосконалення комунікаційних та інформаційних технологій. На сьогоднішній день останні набувають все більшого значення, особливо це стосується міжнародних перевезень вантажів та митної справи.

Найбільш актуальними формами та інноваційних процесів, які використовуються в логістичних системах міжнародних перевезень, є

електронний обмін даними (EDI); система кодування товарів; електронний переказ грошей; система супутникового відстежування місцеположення вантажівок; система штучного інтелекту. В даний час практично неможливо забезпечити своєчасну поставку товарів без застосування інформаційних систем та спеціальних програмних засобів [1]. Тому інформаційні технології використовуються для аналізу, планування та підтримки прийняття комерційних рішень в логістичних системах на макро- та макрорівнях. Представимо види інформаційних систем, що застосовуються в транспортно-логістичній діяльності (табл.1).

Метою представленої роботи є аналіз можливостей спрощення процедури роботи з клієнтами шляхом використання інформаційних технологій, а саме розглянуто підходи до розробки системи комунікації із замовниками послуг, яка базується на принципах CRM-концепції, що використовуються компаніями для організації роботи зі споживачами товарів та послуг. CRM стала одним з ефективних каналів комунікації на сьогодні.

На сучасному етапі необхідність автоматизації різних складових транспортного процесу стала вже звичним явищем. Транспортні підприємства використовують спеціалізовані програми для оформлення і відправлення замовлення на перевезення з планшета або мобільного телефону, достатньо велика частина замовлень приходить з сайту вже у вигляді готових до обробки документів. Складський та бухгалтерський облік ведеться із застосуванням спеціалізованого програмного забезпечення. Однак електронний документообіг широко використовують крупні компанії, тоді як спілкування з клієнтами середніх і малих підприємств часто ведеться без впровадження автоматизації рутинних процедур.

Таблиця 1

Види інформаційних систем у транспортній логістиці

Призначення системи	Абревіатура	Назва (англ.)
Інтелектуальна транспортна система (інтелектуальний транспортний менеджмент)	ITS	Intelligent Transportation System

Продовження таблиці 1

Система управління транспортом	TMS	Transportation Management System
Геоінформаційні системи	GIS	Geographic Information System
Системи управління автогосподарством	FMS	Fleet Management Systems
Управління контейнерним терміналом	CTMS	Container Terminal Management
Система управління складом	WMS	Warehouse Management System
Система планування технологічних процесів та створення календарних графіків	FP & S	Factory Planning & Scheduling
Управління ланцюгами поставок	SCM	Supply Chain Management
Системи забезпечення ЗЕД та торгівлі (в т.ч. митного оформлення)	GTS	Global Trade Services
Система управління ресурсами дистрибуції	DRP	Distribution Resource Planning
Система управління фінансами	FRP	Finance Requirements Planning
Система планування продажів та операційної діяльності	S & OP	Sales & Operation Planning
Система управління документообігом	CMS	Content Management System
Організація електронного архіву	PDM	Product Data Management
Управління персоналом	HRM	Human Resources Management
Система управління взаємовідносинами з постачальниками	SRM	Supplier Relationship Management
Система управління взаємовідносинами із замовниками	CRM	Customer Relationship Management

Саме тут на допомогу приходить CRM-система, призначена для автоматизації взаємодії з клієнтами шляхом збереження інформації про клієнтів та історії взаємин з ними, встановлення і поліпшення бізнес-процедур і подальшого аналізу результатів. Це прикладне програмне забезпечення позитивно впливає на підвищення рівня продажів транспортних послуг і поліпшення обслуговування клієнтів. CRM можна розглядати як модель взаємодії між замовником та виконавцем послуг, центром якої є клієнт, а основними напрямками діяльності є заходи з підтримки управління перевезеннями, продажу транспортних послуг та обслуговування клієнтів. Сучасні CRM-системи направлені на вивчення конкретних потреб клієнта.

Така технологія включає збирання, зберігання, аналіз інформації про замовників, постачальників та інших учасників транспортного процесу (споживачів) та інформацію про взаємовідносини між ними. Склад CRM-системи, як правило, включає фронтальну частину (виконання замовлень клієнтів на точках продажу з автономією); оперативну систему (забезпечення авторизації операцій); сховище даних (аналітичну систему); розподілену систему підтримки продажів [2]. Функціонування CRM-системи обумовлюється наявністю єдиного сховища інформації, де акумулюються відомості про взаємодію з клієнтами, та використанням багатьох каналів взаємодії: електронна пошта, чати, веб-сайти, телефонні дзвінки, обслуговування на точках продажу, заходи, зустрічі, реклама (рис. 1).

У процесі аналізу зібраної інформації про клієнтів і підготовки даних для прийняття відповідних рішень проводиться, наприклад, сегментація клієнтів на основі їх значущості для компанії, оцінюються потенційні відгуки на ті чи інші пропозиції, аналізуються прогнози потреби в тих чи інших продуктах, товарах чи послугах компанії. Менеджеру компанії доступна вся необхідна інформація про взаємини з кожним клієнтом і рішення приймається на основі обробленої інформації, причому інформація про рішення, у свою чергу, теж зберігається.

За рівнем обробки інформації CRM-системи розділяються так:

– аналітична CRM: аналіз інформації та складання звітів за різними критеріями (продажі товарів та послуг, результати маркетингових заходів, оцінка ефективності продажів за кількістю продуктів, послуг, сегментів клієнтів, компаній);

– операційна CRM: реєстрація, сегментація та швидкісний доступ до первинної інформації щодо клієнтів, контактів, підприємств, замовлень.

За функціональними можливостями CRM-системи класифікують так:

- Управління клієнтським обслуговуванням і колл-центрами;
- Управління продажами товарів та послуг;
- Управління маркетингом.

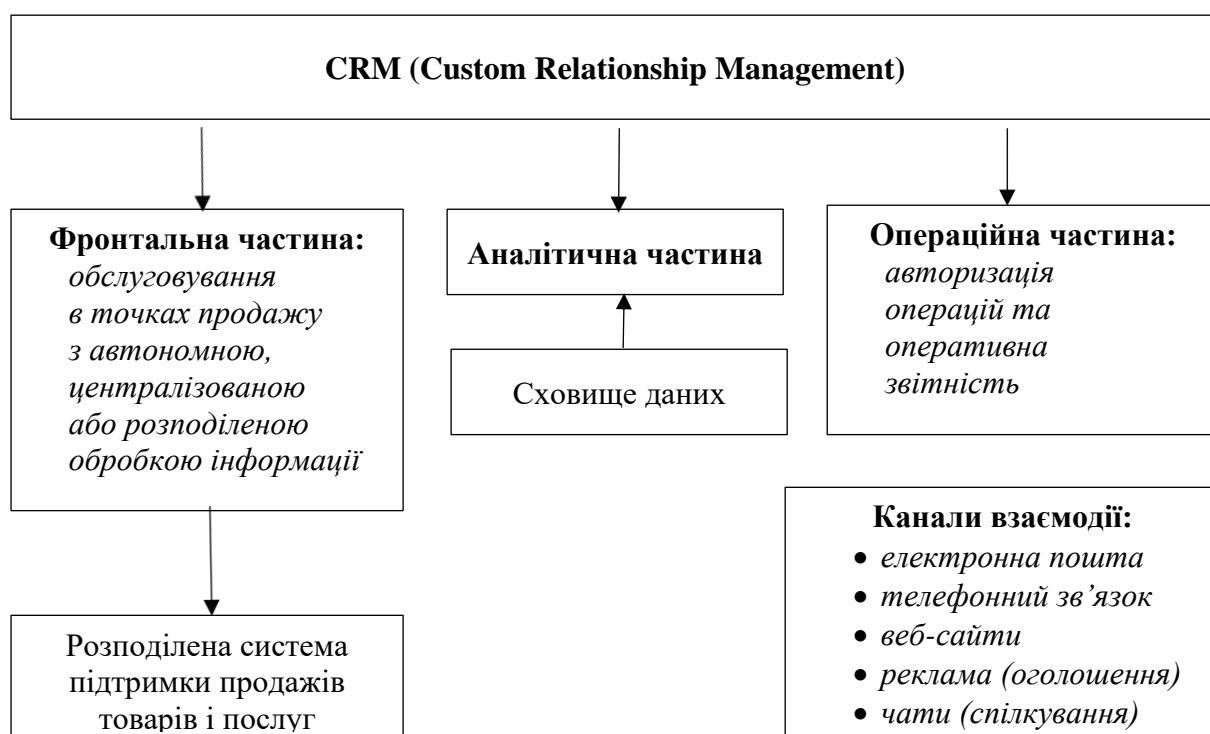


Рис.1. Складові частини CRM-системи

Оскільки CRM забезпечує швидкий доступ до даних, користувачам стає набагато простіше співпрацювати між собою - як наслідок, вирішуються питання командної взаємодії та підвищується продуктивність роботи транспортного підприємства.

Основна мета впровадження CRM-стратегії - створення єдиної системи по залученню нових і розвитку існуючих клієнтів. Управляти взаєминами означає залучати нових клієнтів, випадкових покупців перетворювати в постійних клієнтів, з постійних клієнтів робити бізнес-партнерів. Впровадженням CRM вирішується задача підвищення ступеня задоволеності клієнтів рівнем обслуговування шляхом аналізу накопиченої інформації про клієнтські запити, регулювання тарифної політики. Індивідуальні потреби клієнтів ефективно задовольняються системою автоматизованої централізованої обробки даних з мінімальною участю менеджерів компанії, а превентивне виявлення ризиків і потенційних загроз здійснюється завдяки оперативності обробки.

Основна перевага CRM-системи в тому, що вона може принести користь практично будь-якому організаційному підрозділу - від продажів і

обслуговування клієнтів до маркетингу та розвитку бізнесу. Ще один вагомий аргумент на користь CRM полягає в тому, що система підходить для транспортних компаній будь-якого розміру [3].

Можливості, які надає CRM – це зберігання всієї інформації про клієнтів в одному місці, реєстрація проблем обслуговування, визначення можливостей продажів товарів та послуг, управління процесом перевезення.

Такими можливостями слід скористатися підприємствам, для яких слабкою стороною організації є робота з клієнтами. Наприклад, менеджери ведуть записи про клієнтів індивідуально в записниках або в Excel-файлах; листування з клієнтами електронною поштою зберігається тільки в поштовій скриньці менеджера - важливі листи можуть зникнути, бути стерті; немає систематичного контролю продажів; трапляється, що менеджери забувають передзвонити клієнтові або надіслати необхідну інформацію; не борються за кожну угоду, а вибирають ті угоди, які принесуть велику вигоду саме їм, а не компанії. Помилки в роботі виправдовують великим завантаженням.

Для вирішення подібних проблем доцільно впровадити CRM-систему, яка допоможе вирішити безліч гострих питань. Після впровадження всі дані про клієнтів і угоди будуть зберігатися в одній захищеній базі даних з розподіленим доступом, підприємство не буде втрачати споживача при звільненні менеджера, адже вся інформація про клієнта і угоду буде збережена. З'явиться можливість автоматизувати рутинні операції: телефонні переговори з клієнтом, розсилку факсів та електронних листів, роздруківку наклейок на листи і т. п. Система допоможе дотримуватися регламенту роботи з клієнтами. Не буде необхідності в розширенні штату завдяки значному підвищенню ефективності роботи співробітників. Як показує практика багатьох організацій, що впровадили CRM-систему, збільшення обсягу продажів товарів і послуг становить 10-20%.

На даному етапі спостерігається динамічне впровадження в роботу підприємств транспортного сектору систем управління взаємовідносинами з клієнтами, що свідчить про важливість, актуальність і потребу у застосуванні таких методів. Якщо розглядати CRM-систему як комплекс технологій, то

вона по суті є набором комп'ютеризованих додатків, які інтегровані в інформаційне середовище підприємства на основі єдиної бази даних. CRM-система забезпечує координацію дій різних підрозділів, дозволяє автоматизувати бізнес-процеси, пов'язані з маркетингом, продажами та обслуговуванням. Як результат – розробка персоніфікованої пропозиції для кожного клієнта, яка пропонується йому в сприятливий для угоди час та повідомляється найзручнішим каналом комунікації.

Саме тому слід говорити про такі ефекти від впровадження, як підвищення продуктивності роботи персоналу, збільшення швидкості обслуговування, уникнення втрат і дублювання інформації, що є предметом подальшого окремого дослідження.

Список джерел:

1. Гранічін, О. Н. Інформаційні технології в управлінні / О.М. Гранічін, В.І. Кієв. -М.: Інтернет-університет інформаційних технологій, Біном. Лабораторія знань, 2016. - 403с. – С.268
2. Кунда Н.Т. Чеберяк Б.П. «Оптимізація системи взаємовідносин з клієнтами автотранспортного підприємства». 2 International Scientific and Practical Conference «Experimental and Theoretical Research in Modern Science» (March 26-28, 2021). Kishinev, Moldova: Giperion Editura, 2021. 435 p. ISBN 978-5-368-01372-5; pp.424-427. <https://www.interconf.top/archive.html>
3. CRM-система для управління взаємовідносинами з клієнтами. <https://www.terrasoft.ua/page/definition-crm>

Савчук Тамара Олександрівна

PhD, професор кафедри комп'ютерних наук,
Вінницький національний технічний університет, Україна

Кміть Владислав Ярославович

аспірант групи 122-20а, факультет інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії,
Вінницький національний технічний університет, Україна

СТРУКТУРНІ ОСОБЛИВОСТІ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ЕФЕКТИВНОЇ РОБОТИ ПРАЦІВНИКА

***Анотація.** Запропоновано структуру інформаційної системи організації ефективної роботи працівника, що включає у себе обробку завдань та результатів їх виконання персоналізованим працівником з урахуванням його рівня допуску до систем.*

***Ключові слова:** інформаційна технологія, керівник організації, рівень доступу, інструментарій, додатки, користувачі.*

На сьогоднішній час організація ефективної роботи працівника займає значне місце у компаніях та організаціях. Керівнику проекту доцільно використовувати інформаційну систему, яка б допомагала керувати ступенем показників кожного персоналізованого працівника у певному підрозділі.

Варто зауважити, що така інформаційна система є актуальною, тому що стоїть вимога у створенні такого програмного продукту для організації ефективної роботи працівника у компаніях та організаціях.

Організація ефективної роботи працівника передбачає два типи користувачів за для використання всіх можливостей та функцій моніторингу виконання завдань [1, 2]:

- керівник проекту;
- персоналізований працівник у певному підрозділі.

Кожна група керівників чи виконавців має свої права та обов'язки при формуванні завдання відповідно рівню доступу до системи [3]. Інформаційна система припускає, що керівником організації або певного підрозділу може бути декілька людей.

Розробка структури інформаційної системи організації ефективної роботи працівника передбачає певний обов'язковий інструментарій, такий, як авторизація та автентифікація, безпосередньо моніторинг виконання завдань, обробка результатів виконання завдань, а також обробка персональних даних користувачів[4].

Керівник організації або певного підрозділу має такі права доступу:

- формувати певні задачі працівникам;
- переглядати, видаляти, змінювати та редагувати оповіщення;
- створювати нові оповіщення;
- додавати час на виконання певного завдання;
- видаляти користувачів та додавати користувачів;
- надсилати запрошення користувачам, які ще не зареєстровані у системі;
- оцінювати роботу кожного працівника;
- додавати коментарі до результатів виконання завдань;
- визначати ступінь виконаного завдання.

Виконавець має такі права доступу:

- видаляти та додавати користувачів у список колег;
- присилати запрошення користувачам, які ще не зареєстровані у системі;
- отримувати оповіщення від керівника.

UML-діаграма прецедентів організації ефективної роботи працівника зображена на рисунку 1.

Ефективна реалізація означених функцій забезпечується впровадженням відповідної інформаційної системи, що включатиме вузли, кожен з яких має призначення за функціями алгоритму організації ефективної роботи працівника, і взаємодіє на своєму рівні доступу з іншими вузлами.

Для відправки повідомлень на вузли, які були створені, завдання поміщається у список завдань для кожного користувача додатку, який зареєстрований у ньому і доступний тільки йому завдяки вузлу оповіщення завдань.

Якщо повідомлення доставляється групі користувачів, які мають виконувати одне і теж завдання, трансляція відбувається усім вузлам системи.

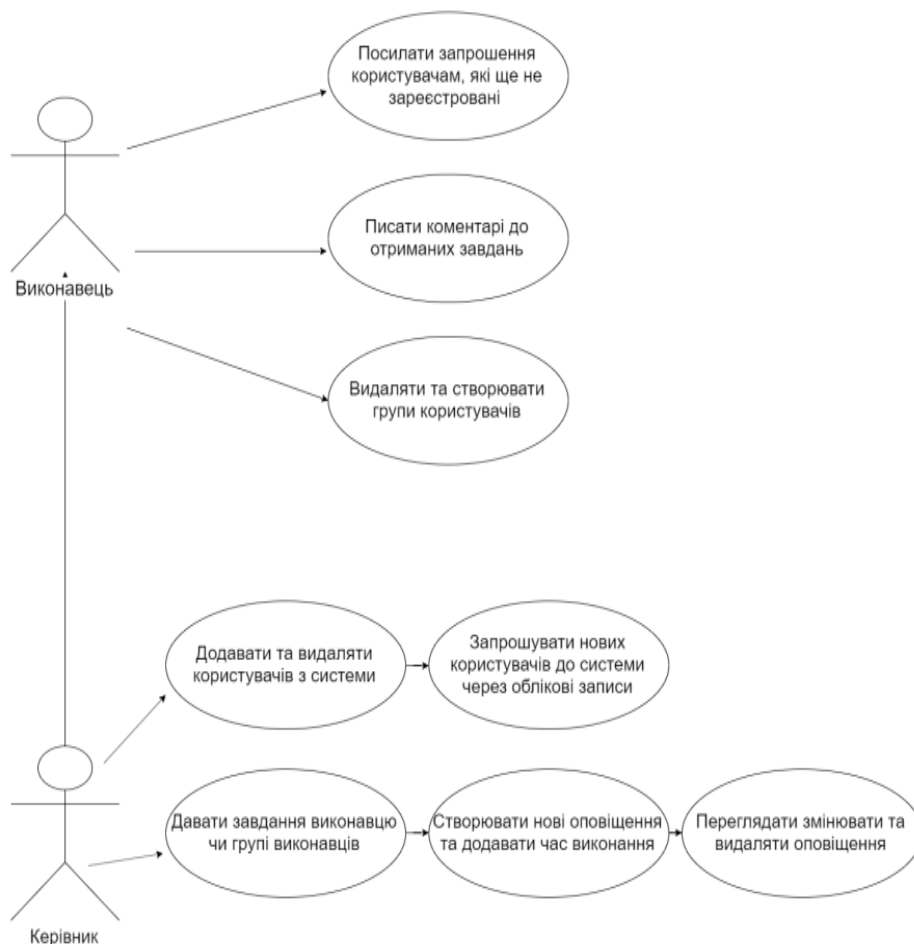


Рис. 1. UML-діаграма прецедентів організації ефективної роботи працівника

Для зберігання всіх змін та коригування даних у системі, а також ідентифікації користувача, його автентифікації та формування унікального користувацького токена, який дає доступ до системи, використовується вузол бази даних.

За рахунок інтеграції Telegram та Email-користувачів відбувається ефективніший моніторинг виконання завдань керівником проекту та швидший обмін оповіщеннями про завдання на мобільний телефон чи інші девайси з підтримкою облікових записів за допомогою відповідного вузла.

Графічний інтерфейс, який надає можливість керувати системою за допомогою графічних об'єктів і дій над ними завдяки вузлу інтерфейсу користувачів. Вузол інтерфейсу зв'язується з вузлом бази даних та отримує всю необхідну інформацію про взаємодію вузла облікових записів та вузла оповіщень завдань.

Структура інформаційної системи організації ефективної роботи працівника зображена на рисунку 2.

Отже, запропоновані структурні рішення для інформаційної системи організації ефективної роботи працівника забезпечать реалізацію всіх покладених на неї функцій за рахунок запропонованого інструментарію.

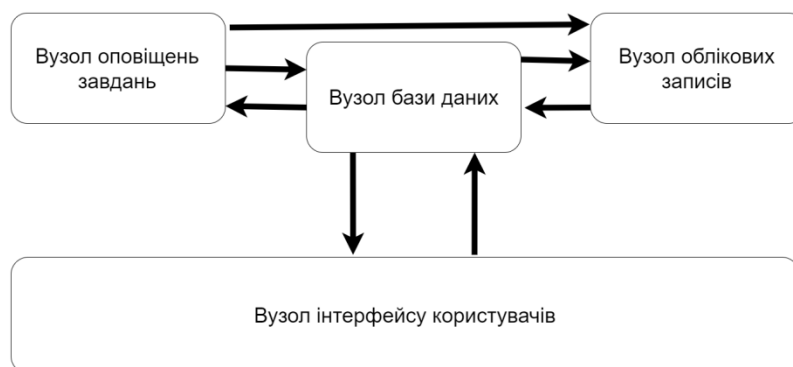


Рис. 2. Структура інформаційної системи організації ефективної роботи працівника

Список джерел:

1. Monitoringsystem [Електроннийресурс]. – Режимдоступу: – <https://pandorafms.com/blog/why-you-need-a-monitoring-system/>
2. Види інформаційних систем [Електронний ресурс]. – Режим доступу: – <http://aphd.ua/publication-146/>
3. Права доступу [Електронний ресурс]. – Режим доступу: – <https://hyperhost.ua/info/uk/prava-dostupu-ta-tipi-koristuvachiv-do-fayliv-i-direktoiy-v-os-linux>
4. Тестування веб-додатку [Електронний ресурс]. – Режим доступу: – <https://software-testing.ru/library/testing/testing-for-beginners/2478-complete-web-application-testing-checklist>

PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS

Семизорова Алла Ядікарівна

кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри гімнастики,
танцювальних видів спорту та хореографії
Харківська державна академія фізичної культури, Україна

Красова Інна Вікторівна

старший викладач кафедри гімнастики, танцювальних видів спорту та хореографії
Харківська державна академія фізичної культури, Україна

РІВЕНЬ РОЗВИТКУ ГНУЧКОСТІ У СПОРТСМЕНОК 7-8 РОКІВ В ХУДОЖНІЙ ГІМНАСТИЦІ

Актуальність. Показниками технічної майстерності гімнасток є віртуозна робота предметами в поєднанні з гармонійним і безпомилковим виконанням рухів різними частинами тіла з високою швидкістю та граничною амплітудою [2; 6]. Фахівці підкреслюють, що специфіка технічної підготовки в художній гімнастиці пред'являє високі вимоги до рівня розвитку гнучкості спортсменок [3; 5]. Для оволодіння спеціальними вправами спортсменкам необхідно мати достатній рівень гнучкості, еластичність м'язів і зв'язок та рухливість у багатьох суглобах, що пов'язано з особливостями виконання рухів з предметами і тілом [5; 6].

Згідно з навчальною програмою для ДЮСШ, у віці 7-8 років юні гімнастки повинні пройти відбір для подальших занять обраним видом спорту, успішно виконати нормативні вимоги для переходу з групи початкової підготовки відповідного року навчання і приступити до наступного етапу тренувань [1; 6]. Для оволодіння наступною кваліфікаційною програмою, гімнастки повинні вивчити багату кількість складних базових вправ з художньої гімнастики. Таким чином, у подальшій технічній підготовці юним гімнасткам необхідно мати високий рівень спеціальних фізичних якостей, у тому числі і гнучкості.

Мета дослідження: визначити рівень розвитку гнучкості юних спортсменок.

Матеріал і методи дослідження: в тренувальній групі гімнасток, що складалася з п'ятнадцяти дівчаток 7-8 років за дванадцятьма тестам визначені середні показники та виявлено рівень розвитку гнучкості, відповідно до нормативів навчальної програми для ДЮСШ з художньої гімнастики [1; 4; 6].

Результати дослідження. Рівень розвитку гнучкості оцінювався відповідно до вимог виду спорту [4]. Для визначення рівня розвитку гнучкості були відібрані дванадцять тестів, які дозволяють визначити еластичність м'язів і зв'язок та рухливість суглобів (табл. 1).

Таблиця 1

Результати тестування гнучкості юних спортсменок

Назва нормативу	Результати				
	Середнє значення (\bar{X})	Стандартне відхилення (σ)	Рівень		
			Низький	Середній	Високий
1. Розгинання в колінних суглобах, см	5,5	1,4	6 та нижче	6,5-7,5	8 та вище
2. Нахил вперед, стоячи на стільці, см	19,9	1,96	19 та менше	20-29	30 та більше
3. Кут в гомілковостопному суглобі у напівприсіді, градуси	73,8	6,27	80 та більше	79-61	60 та менше
4. Переклад палиці, см	16,3	3,05	16 та більше	15 - 6	5 та менше
5. Кут розгинання в плечових суглобах, градуси	90,6	10,2	99 та менше	100-120	121 та більше
6. Кут розгинання кисті, градуси	71,0	6,88	76 та більше	75-64	63 та менше
7. Прогинання назад в упорі лежачи, см	14,9	4,77	16 та більше	15-6	5 та менше
8. Нахил (прогинання) назад, руки вгору, см	16,7	4,72	25 та більше	24-10	9 та менше
9. Міст, см	13,3	3,23	11 та більше	від 10 до -10	-11 та менше

Продовження таблиці 1

10. Шпагат з опори, см	61,65	13,39	49 та менше	50-69	70 та більше
11. Поперечний шпагат з двох стільців (висота 44 см), см	19,1	7,49	20 та більше	19-10	9 та менше
12. Піднімання ноги вперед, лежачи на спині, см	21,0	10,58	30 та більше	29-10	9 та менше

За допомогою перших трьох тестів визначався рівень рухливості у колінному та гомілковостопному суглобі. Для визначення еластичності зв'язок колінного суглоба, спортсменки з положення упору сидячи ззаду, максимально випрямляли коліна стопами на себе і утримували це положення не менше 3 с. Середнє значення відстані від підлоги до п'ят в групі склало 5,5 см, що гірше низького нормативного рівня (6 см і нижче). Для визначення еластичності м'язів задньої поверхні стегна гімнастки виконували нахил вперед-вниз, стоячи на стільці висотою 33 см. Середнє значення в групі відстані від площини стільця до кінця третього пальця руки склало 19,9 см, що відповідає середньому рівню. Для визначення рівня згинання в гомілковостопному суглобі спортсменки з положення стоячи, руки вперед, виконували максимальний присід і утримували його не менше 3 с. Середнє значення в групі кута між гомілкою і поверхнею стопи – $73,8^\circ$, що відповідає середньому нормативному рівню.

За допомогою наступних трьох тестів визначався рівень рухливості у плечовому і променезап'ястковому суглобах. Низький рівень спортсменки продемонстрували у тесті: переведення гімнастичної палиці спереду назад і назад хватом зверху прямими руками, середнє значення в групі – 16,3 см, що відповідає низькому рівню. Кут розгинання в плечових суглобах – $90,6^\circ$ також відповідає тільки низькому нормативному рівню. Для визначення даного показника, спортсменки зі стійки спиною до гімнастичної стінки хватом руками на рівні голови, виконували присід з максимальним розгинанням рук в плечових суглобах та утримували це положення не менше 3 с. Кут розгинання в променезап'ясткових суглобах – $71,0^\circ$ відповідає середньому

рівню. Для визначення даного показника спортсменки виконували упор сидячи на п'ятах, пальці рук направлені до себе. Вимірювався кут між передпліччям і тильною стороною кисті.

За допомогою наступних трьох тестів визначався рівень гнучкості хребетного стовпа. Спортсменки з положення упор лежачи на животі виконували прогин назад, максимально наближаючи потилицю до сидниць і утримували це положення не менше 3 с. Середнє значення відстані від голови до підлоги -14,9 см відповідає середньому рівню. Також з положення лежачи на животі, руки вгору, спортсменки виконували прогин назад, максимально наблизивши руки до підлоги. Середнє значення в групі відстані від кистей рук до підлоги -16,7 см відповідає середньому нормативному рівню. Спортсменки з положення стоячи виконували максимальний нахил назад з просуванням рук за лінію ніг. Середнє значення в групі відстані від п'ят до кінця третього пальця рук -13,3 см, що гірше низького нормативного рівня.

Далі за допомогою останніх трьох тестів визначався рівень рухливості у тазостегновому суглобі. Середнє значення в групі можливого збільшення амплітуди шпагату за рахунок опори однією ногою на гімнастичну стінку склало - 61,65 см, що відповідає середньому рівню. Середнє значення виконання поперечного шпагату з двох стільців склало 19,1 см, що вказує на середній результат в даному тесті. Для визначення еластичності підколених зв'язок та рухливості у тазостегнову суглобі спортсменки з положення лежачі на спині піднімали ногу вперед, не відриваючи таз від підлоги, і утримували це положення не менше 3 с. Середнє значення відстані від стопи до підлоги - 21 см, що відповідає середньому нормативному рівню.

Висновки: 1) у спортсменок визначений достатній рівень розвитку еластичності м'язів задньої поверхні стегна, достатній кут згинання в гомілковостопному і розгинання в променезап'ястковому суглобі, достатня гнучкість у верхніх відділах хребетного стовпа та рухливість у тазостегновому суглобі; 2) визначений низький рівень гнучкості в колінному і плечовому суглобах та у нижніх відділах хребетного стовпа.

Список джерел:

1. Білокопітова Ж. А., Нестерова Т. В., Дерюгіна А. М., Безсонова В. А. Художня гімнастика: навчальна програма для ДЮСШ, СДЮШОР, ШВСМ. Київ: РНМК, Державний комітет України з фізичної культури і спорту, 1999. 115с.
2. Винер-Усманова И.А. Интегральная подготовка в художественной гимнастике : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04. Санкт-Петербург, 2013. 205 с.
3. Карпенко Л.А. Художественная гимнастика : учебник / под ред. Л.А. Карпенко. С.-Петерб. гос. акад. физ. культуры им. П.Ф. Лесгафта. Москва : ВФХГ, 2003. 384 с.
4. Карпенко Л.А., Винер И.А., Сивицкий В.А. Методика оценки и развития физических способностей у занимающихся художественной гимнастикой : учебное пособие. С.-Петерб. гос. ун-т физ. культуры им. П.Ф. Лесгафта. Москва : ВФХГ, 2007. 76 с.
5. Муллагільдїна А.Я., Красова І.В., Марченков М.К. Розвиток гнучкості у спортсменок в художній гімнастиці. *Фізична культура, спорт та здоров'я: стан, проблеми та перспективи* : матеріали 19-й міжнар. наук.-практ. конф., м. Харків, 6 груд. 2019 р. ХДАФК, 2019. С. 67-69
6. Правила з художньої гімнастики 2017-2020 pp.: <http://www.fig-gymnastics.com>
7. Сосїна, В., Руда І. Сучасні вимоги до розвитку гнучкості у художній гімнастиці. *Наука в олімпійському спорті*. 2020. № 1. С. 48-51.

MILITARY AFFAIRS AND NATIONAL SECURITY

Бзот Володимир Броніславович

кандидат технічних наук, старший науковий співробітник, начальник науково-дослідної лабораторії науково-дослідного відділу наукового центру Повітряних Сил Харківський національний університет Повітряних Сил ім. Івана Кожедуба, Україна

Дзеверін Ігор Григорович

кандидат військових наук, доцент, начальник наукового центру Повітряних Сил Харківський національний університет Повітряних Сил ім. Івана Кожедуба, Україна

Мурзін Михайло Вячеславович

кандидат технічних наук, старший науковий співробітник науково-дослідної лабораторії науково-дослідного відділу наукового центру Повітряних Сил Харківський національний університет Повітряних Сил ім. Івана Кожедуба, Україна

Меленті Євген Олександрович

кандидат технічних наук, доцент
завідувач кафедри інституту підготовки юридичних кадрів для Служби безпеки України
Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого, Україна

Павлій Людмила Василівна

науковий співробітник науково-дослідної лабораторії науково-дослідного відділу наукового центру Повітряних Сил Харківський національний університет Повітряних Сил ім. Івана Кожедуба, Україна

Кужель Ігор Євгенійович

кандидат технічних наук, старший науковий співробітник,
провідний науковий співробітник наукового центру Повітряних Сил Харківський національний університет Повітряних Сил ім. Івана Кожедуба, Україна

Третяк Дар'я Вячеславівна

курсант 2 курсу інституту підготовки юридичних кадрів для Служби безпеки України,
Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого, Україна

ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ КОМПЛЕКСУ БОЙОВОГО ЕКІПРУВАННЯ ПОШУКОВО-РЯТУВАЛЬНИХ СИЛ

Розробка сучасного комплексу бойового екіпірування військовослужбовців є одним із пріоритетних завдань держави в плані модернізації та переоснащення Збройних Сил України. Такий підхід не випадковий, оскільки екіпірування - одна з найважливіших складових забезпечення боєздатності військовослужбовців та підвищення їх виживання.

Сучасне бойове екіпірування – це не просто сукупність предметів, що становлять спорядження військовослужбовця під час ведення бойових дій, це, в першу чергу, набір інструментів, що перетворює його в самостійну тактичну одиницю – інтелектуальний розвідувально-ударний комплекс (самостійну бойову платформу), який включений у єдину інформаційну (інформаційно-бойову) мережу. Аналіз світового досвіду розвитку бойового екіпірування військовослужбовця свідчить, що саме питання реорганізації (трансформації) розрізненої екіпіровки в єдину систему, в якій військовослужбовець є лише її оператором і носієм, дозволяє досягти якісного стрибка в бойових можливостях окремого військовослужбовця, тактичного підрозділу та збройних сил в цілому. Тому це питання стає наріжним каменем і на шляху до трансформації і адаптації збройних сил до викликів війн сучасності і впровадження новітніх мережевих принципів ведення бойових дій на тактичному рівні. І саме бойова екіпіровка стає воєнно-технічною платформою відповідних трансформаційних процесів, оскільки дозволяє охопити глибинними перетвореннями всю архітектуру збройних сил аж до найнижчого тактичного рівня, до окремо взятого солдата. Саме тому питанню розвитку бойового екіпірування в провідних країнах світу приділяється так багато уваги, а програми їх створення отримують найвищий пріоритет, прирівнюючись до програм створення єдиної інформаційно-телекомунікаційної мережі.

Провідні країни світу на теперішній час проводять експериментально-теоретичні дослідження в області бойового екіпірування з метою різкого підвищення можливостей окремого військовослужбовця на полі бою.

Головна тенденція в роботах по вдосконаленню систем екіпірування військовослужбовців передових країн світу в 21 столітті пов'язана з розробкою озброєння і військової техніки нового покоління, оснащених засобами інтелектуального управління, що мають підвищені ступені автономності, надійності та якості функціонування в різних умовах бойової обстановки і дії зовнішнього середовища і які є одним з найважливіших елементів в концепції ведення мереже центричних воєн.

Під комплексом бойового екіпірування (КБЕ) військовослужбовця Збройних Сил України слід розуміти бойове екіпірування військовослужбовців, що створюється в рамках воєнно-технічного забезпечення, трансформації ЗС України відповідно до тенденцій розвитку збройної боротьби, умов ведення війн нового покоління та з метою підвищення ефективності їх дій у бою (бойових діях), зокрема підвищення рівня захищеності військовослужбовця на полі бою, включення окремого військовослужбовця до єдиної автоматизованої системи управління, підвищення можливостей зі спостереження за полем бою та ефективності застосування зброї кожним військовослужбовцем у різних умовах обстановки, підвищення можливостей військовослужбовців з орієнтування в обстановці, що складається на полі бою, підвищення ефективності ведення бойових дій в цілому підрозділами в ланці відділення – взвод – рота – батальйон.

Всі елементи екіпірування повинні інтегруватися одне в інше та володіти декількома функціями, але функціонально вони діляться на кілька напрямків.

Найчастіше важко чітко віднести елементи екіпіровки до конкретного класу, оскільки воно інтегрується одне в інше або має декілька функцій. Але функціонально вони діляться на кілька напрямків. Так до складу сучасної екіпіровки входить широкий набір засобів, які по функціональній ознаці умовно можна об'єднати в п'ять систем (рис. 1):

Військовослужбовець при цьому за сучасними поглядами на його роль і місце на полі бою розглядається як “система зброї” (бойова платформа), а його індивідуальній бойовій екіпіровці надається особливе значення, оскільки саме

вона стає тією самою самостійною “бойовою платформою” (технічною складовою), в той час як солдат розглядається як її оператор.

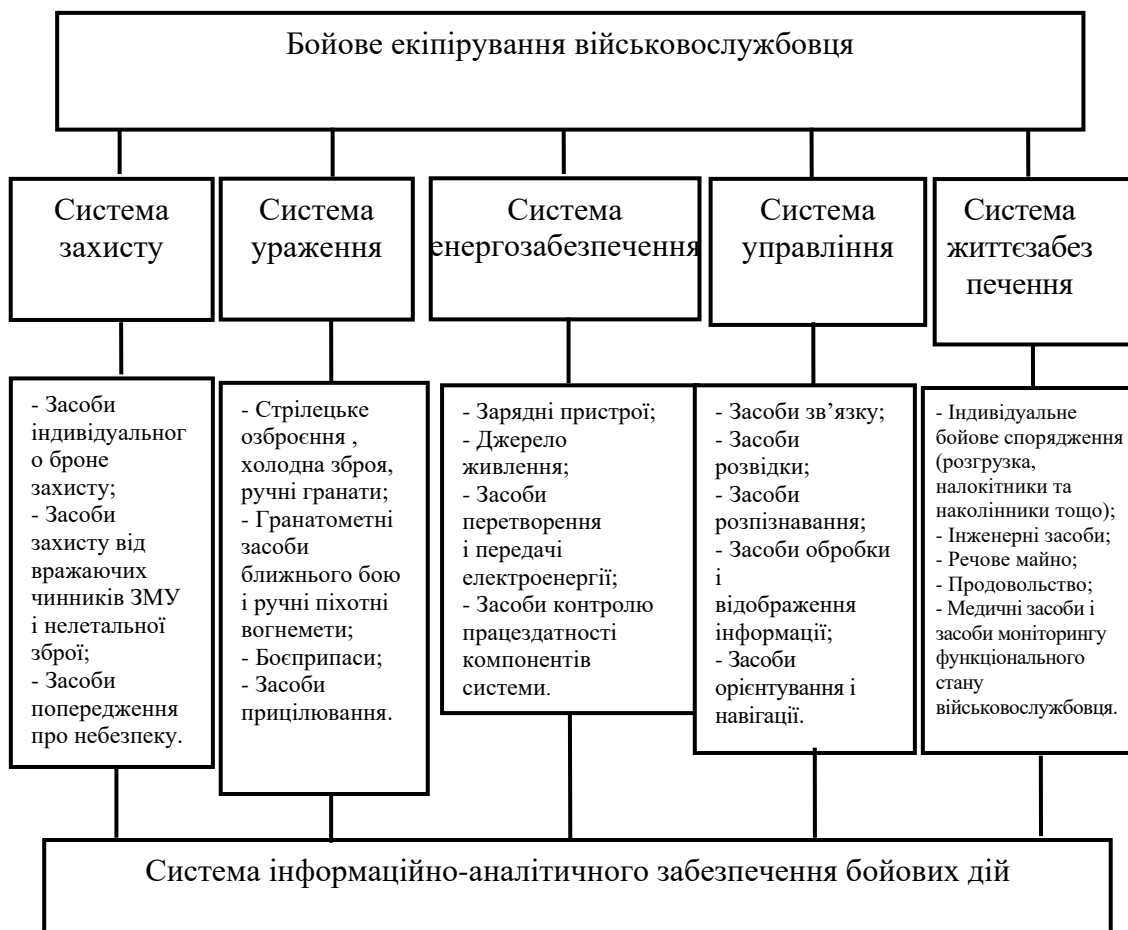


Рис. 1. Узагальнена структура перспективної системи бойового екіпірування

Найважливішим елементом сучасної бойового екіпірування і її “цифровим хребтом”, що забезпечує реалізацію принципу “солдат-бойова платформа”, зв'язує й інтегрує воедино всі “інтелектуальні” складові екіпіровки, є система інформаційно-аналітичного забезпечення бойових дій (у деяких джерелах чи арміях країн світу часто використовують терміни інформаційно-прицільний приладовий комплекс, комплекси розвідки управління і зв'язку, система ситуаційного оповіщення/розуміння/контролю або інформаційно-керуюча система, тощо). Саме система інформаційно-аналітичного забезпечення бойових дій (СІАЗБД) є основною складовою перспективного бойового екіпірування (ПБЕ), що перетворює його з

сукупністю розрізнених предметів забезпечення бойових дій на єдину систему і дозволяє досягти якісного підвищення можливостей та ефективності дій окремих військовослужбовців і тактичних підрозділів, а також об'єднати окремі тактичні одиниці на полі бою в єдину структуру мережного типу.

Базовий компонент і основа системи інформаційно-аналітичного забезпечення бойових дій (СІАЗБД) у складі ПБЕ – це підсистема управління. У цілому СІАЗБД призначена для реалізації двох основних функцій: інтеграції окремих елементів і підсистем ПБЕ у єдиний комплекс (бойову платформу), і якісного підвищення бойових спроможностей окремих військовослужбовців шляхом комплексування даних від різних підсистем і їх властивостей, та створення нових спроможностей з більш ефективного ведення бою, що раніше були недосяжними при застосування елементів ПБЕ по окремої; інтеграції окремих військовослужбовців на полі бою в єдину тактичну мережу (інформаційно-бойовий простір), автоматизації управління частинами й підрозділами в тактичній ланці (рівень окремого військовослужбовця - відділення), інтелектуалізації, комплексування інформації, розширення спектра інструментарію підтримки прийняття рішень у бою, що дозволить підвищити ефективність дій як окремих військовослужбовців у бою так і тактичних підрозділів у цілому, наростити їх бойовий потенціал.

Так, окремі елементи сучасних СІАЗБД вирішують завдання автоматизації ведення розвідки, розпізнавання типу об'єктів і визначення їх приналежності, прицілювання й стрільби з різних видів стрілецької зброї й засобів ближнього бою без сполучення лінії візування з оком стрільця, оперативного зв'язку між командиром підрозділу й підлеглими, визначення небезпеки ураження військовослужбовця ядерною, хімічною, бактеріологічною і іншим видами (в тому числі перспективними) зброї, тощо. СІАЗБД повинне забезпечувати вирішення покладених завдань у різних кліматичних і географічних зонах, у будь-який час доби, при обмеженій видимості, у тому числі в умовах впливу штучних і природних перешкод широкого спектрального діапазону. Як правило сучасні та перспективні СІАЗБД мають модульну побудову з можливістю варіювання складом

устаткування для командної ланки й військовослужбовців неосновних бойових спеціальностей, а також для забезпечення дій підрозділів або окремих груп військовослужбовців.

Решта елементів (систем) ПБЕ (крім підсистеми управління/СІАЗБД) загалом поділяються на дві складові: “інтелектуальну”, що можуть бути інтегровані до складу СІАЗБД; “предметну”, що включають окремі предмети постачання, як то шанцевий інструмент, їжа, взуття, тощо, що відповідно є більш традиційними елементами ПБЕ та не підлягають “інтелектуалізації”.

Очевидно, що найбільшу вагу та пріоритет щодо розробки, розвитку і вдосконалення мають саме “інтелектуальні” елементи ПБЕ, оскільки саме вони дозволяють досягти якісного стрибка у нарощування бойових спроможностей солдата і тактичного підрозділу на полі бою, забезпечити системність в розвитку ПБЕ військовослужбовця. Тим не менш і більш традиційні елементи постачання ПБЕ є також важливими з точки зору нарощування бойових можливостей нехай і не якісним стрибком, а по сукупності покращених характеристик.

Комплекс бойового екіпірування парашутистів-рятувальників (КБЕ ПР) – це сукупність предметів, що становлять спорядження та аварійно-рятувальні засоби військовослужбовців рятувальної парашутно-десантної групи (РПДГ) і призначений для підвищення ефективності виконання пошуково-рятувальних робіт (ПРР) та ведення бойових дій під час їх проведення.

КБЕ ПР призначений для підвищення ефективності дій (спроможностей) парашутистів-рятувальників при діях як самостійно, так і у складі РПДГ, а саме: підвищення рівня безпеки особового складу під час виконання ПРР та захищеності від засобів ураження противника; визначення місцезнаходження об’єктів та суб’єктів, що зазнали (зазнають) лиха; рятування постраждалих осіб, надання їм невідкладної медичної допомоги та доставки у безпечне місце; підвищення рівня ситуаційної обізнаності, включення окремого військовослужбовця до єдиної автоматизованої системи управління пошуково-рятувальними роботами (операцією); підвищення спроможностей зі спостереження за діями противника, орієнтування в обстановці, що

складається в ході авіаційних робіт з пошуку і рятування; підвищення ефективності застосування зброї (ведення бойових дій) в різних умовах як окремим військовослужбовцем, так і у складі окремої РПДГ.

Усі елементи бойового екіпірування парашутиста-рятувальника повинні розроблятися за принципом модульності, загальної інтеграції, взаємної сумісності та виконувати одночасно декілька функцій.

До складу комплексу бойового екіпірування парашутистів-рятувальників входить широкий набір засобів, які за функціональними ознаками повинні бути об'єднані в п'ять систем: система ураження; система захисту; система енергозабезпечення; система управління; система життєзабезпечення.

Система ураження: стрілецька та інші види зброї ближнього бою; засоби прицілювання; цілевказівки; пошуку цілей; боєприпаси та піротехнічні засоби.

Система захисту включає засоби: захисту від вражаючих чинників стрілецької зброї; масового ураження і нелетальної зброї; засоби індивідуального захисту та засоби попередження про небезпеку.

Система енергозабезпечення: зарядні пристрої; джерела електропостачання (живлення); засоби перетворення і передачі електроенергії; засоби контролю працездатності компонентів системи енергозабезпечення.

Система управління включає: засоби зв'язку; розвідку; розпізнавання (ідентифікації); обробку та відображення інформації; орієнтування та навігації.

Система життєзабезпечення включає: індивідуальне бойове спорядження; інженерні засоби; речове майно; запас продовольства; медичні засоби та засоби моніторингу функціонального стану військовослужбовця.

Система ураження призначена для ураження особового складу противника в засобах захисту та підвищення можливостей окремого військовослужбовця і РПДГ зі спостереження за районом проведення пошуково-рятувальних робіт, пошуку цілей, цілевказівки та ураження цілей з одночасною мінімізацією ризику ураження вогнем противника.

Система захисту – для індивідуального захисту військовослужбовця від факторів фізичного впливу, які можуть завдати шкоду життю та здоров'ю шляхом своєчасного виявлення загроз на початковій стадії її виникнення та попередження військовослужбовця про небезпеку.

Система енергозабезпечення – для забезпечення надійного автономного енергозабезпечення (живлення) електронних систем і аварійно-рятувальних засобів при виконанні завдань з пошуку та рятування, перевірку працездатності й правильності функціонування споживачів електроенергії.

Система управління – для організації зв'язку між окремими військовослужбовцями у складі РПДГ та органом управління пошуково-рятувальними роботами (операцією), іншими підрозділами, які задіяні у їх проведенні, частинами і штабами та інтеграції їх в єдину систему управління.

Система управління також призначена для: визначення та вказування місцеположення з метою наведення пошуково-рятувальних сил та засобів до тих, хто зазнав лиха; відображення поточної обстановки для збільшення ситуаційної обізнаності військовослужбовців та командирів, забезпечення чіткої координації їх дій (взаємодії) з метою оперативного реагування на зміни тактичної обстановки в ході пошуково-рятувальних робіт; забезпечення добування інформації про об'єкти пошуку, оточуюче середовище та противника в системі інформаційно-аналітичного забезпечення пошуково-рятувальних (бойових) дій, апаратної інтеграції елементів усіх підсистем у єдину інформаційно-бойову мережу; проведення контролю стану функціонування аварійно-рятувальних та інших технічних засобів бойового екіпірування, захист інформації та контроль доступу до ресурсів автоматизованої системи управління (інформаційно-бойової мережі).

Система життєзабезпечення призначена для забезпечення живучості військовослужбовця та зменшення летальності (втрат) шляхом автоматичного збору і обробки даних про психофізіологічний стан військовослужбовця на основі неінвазивного виміру різних фізіологічних показників, прив'язку їх до навігаційної системи і передачу відповідної інформації командирові (санітару, лікарю) з виробленням рекомендацій щодо надання першої допомоги, а також

забезпечувати відповідний рівень життєдіяльності в будь-яких метеорологічних та географічних умовах (забезпечення питною водою та їжею, умов для відпочинку (сну), поточний ремонт спорядження (обмундирування), тощо).

З аналізу завдань, виконуваних родами військ, частинами та підрозділами державної авіації України, комплекс бойового екіпірування парашутистів-рятувальників за сферами використання доцільно поділяти на: індивідуальний комплект бойового екіпірування; груповий комплект бойового екіпірування.

Індивідуальний комплект бойового екіпірування для кожного військовослужбовця в свою чергу складається з базового комплекту (єдиний для всіх військово-облікових спеціальностей РПДГ) та спеціального комплекту (з включенням до його складу окремих додаткових елементів для виконання специфічних завдань військовослужбовцями РПДГ за конкретними військово-обліковими спеціальностями).

Груповий комплект бойового екіпірування розробляється на рятувальну парашутно-десантну групу.

Застосування комплексу бойового екіпірування військовослужбовцями рятувальних парашутно-десантних груп (парашутистів-рятувальників) повинно забезпечувати: ефективне проведення пошуково-рятувальних робіт в умовах протидії передових сил противника; ураження різних типів цілей при веденні бойових дій на території противника, а також забезпечення ведення вогню військовослужбовцями зі штатних місць в авіаційній техніці і при зниженні десанту на парашуті; виконання функціональних обов'язків військовослужбовцями в різних кліматичних зонах і погодних умовах у відриві від основних сил протягом не менше 3 діб, в тому числі не менше 24 годин безперервного використання; комплексний захист військовослужбовців від негативного впливу факторів зовнішнього середовища (погодних, кліматичних та-географічних умов) та різних факторів ураження, включаючи зброю масового ураження (ЗМУ), істотне зниження помітності військовослужбовця в ультрафіолетовому, видимому, ближньому, середньому і дальньому інфрачервоному діапазонах при застосуванні противником зброї

з використанням оптико-електронних та тепловізійних засобів розвідки та прицілювання; добування інформації про об'єкти пошуку (виявлення, вимірювання координат і розпізнавання об'єктів) та противника, моніторинг стану навколишнього середовища; автоматизацію та підвищення ефективності управління пошуково-рятувальними силами та засобами; підвищення рівня ситуаційної обізнаності, інформаційне, математичне, програмне та технічне забезпечення (підтримку) процесів прийняття рішень в ході проведення пошуково-рятувальних робіт; підвищення керованості військовослужбовцями з боку командира підрозділу на основі забезпечення його автоматизованою системою обробки і двосторонньої передачі інформації та команд; стійкий зв'язок, автоматизований адресний і циркулярний прийом та передачу даних, в тому числі відеоданих; індивідуальну та групову навігацію; цілевказівку іншим пошуково-рятувальним силам та засобам; вироблення даних для застосування особистої зброї та засобів ближнього бою для ураження противника, наведення засобів ураження своїх військ (сил) на об'єкти та живу силу противника; моніторинг фізіологічного стану військовослужбовців, автоматизоване оповіщення та вироблення даних для надання невідкладної медичної допомоги в разі травм чи поранень; захист інформації та контроль доступу до ресурсів автоматизованої системи управління пошуково-рятувальними силами і засобами; підтримку життєдіяльності військовослужбовців пошуково-рятувальних сил та функціонування аварійно-рятувальних, інших технічних засобів та спорядження зі складу КБЕ; мінімальну витрату часу на приведення елементів бойового екіпірування в робочий стан і зручність користування ними як при діях у пішому порядку, так і авіаційній техніці (транспортних засобах); сумісність бойового екіпірування з парашутними системами та можливість безпечного десантування військовослужбовців; зручність обслуговування елементів КБЕ та їх високу експлуатаційну надійність.

Таким чином, основною (загальною) метою удосконалення бойового екіпірування повинно бути недопущення виникнення “дефіциту боєздатності”, нарощування бойових можливостей (ефективності дій)

пошуково-рятувальних сил та трансформація (адаптація) їх до викликів сучасної теорії і практики ведення війн (бойових дій).

Список джерел:

1. Концепція створення комплексу бойового екіпірування військовослужбовців Збройних Сил України, затверджено наказом Міністра оборони України від 10.12.2014 № 876.
2. Указ Президента України від 24.09.2015 року № 555/2015 Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 2 вересня 2015 року Про нову редакцію Военної доктрини України
3. Програми розробки комплектів індивідуального оснащення військовослужбовців країн світу. Спеціальний бюлетень. – Міністерство оборони України. Київ, 2015. - 92 с.

Дачковський Володимир Олександрович

канд. тех. наук, доцент, доцент кафедра технічного забезпечення

Національний університет оборони України імені Івана Черняхівського, Україна

Левченко Михайло Андрійович

офіцер групи напрямків відділу напрямків центру управління операціями

Об'єднаний штаб Командування об'єднаних сил, Україна

ОЦІНЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ РУХОМИХ ЗАСОБІВ РЕМОНТУ ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ

В умовах проведення операції Об'єднаних сил на території Донецької та Луганської областей для реалізації сучасної концепції розвитку і застосування видів та родів військ перед органами управління із забезпечення та відновлення озброєння та військової техніки (ОВТ) виникає завдання з удосконалення існуючого та розроблення нового науково-методичного апарату оцінювання якості (ефективності) використання рухомих засобів ремонту (РЗР) ОВТ.

Враховуючи невизначеність інформації про отримання пошкоджень зразками ОВТ та випадковість бойових дій, вкрай важливо, щоб кількість показників, які характеризують систему ремонту, були обмежені та дозволяли приймати обґрунтовані пропозиції і рішення.

Тому при оцінюванні таких систем необхідно попередньо вирішити низку завдань. У структурному відношенні їх можна визначити в такій послідовності:

оцінка якості ремонту ОВТ; створення оптимальної (раціональної) структури РЗР; створення оптимальної (раціональної) системи поповнення бойових втрат ОВТ (оцінювання запасів (резерву) ОВТ, матеріальних засобів (МЗ), оцінювання продуктивності ремонтних органів і їхньої кількості); забезпечення оперативності, гнучкості і живучості РЗР; оцінювання розмірів грошових і матеріальних витрат, за рахунок яких досягається підвищення ефективності системи [1].

Відповідно до цього усі часткові показники системи ремонту, за допомогою яких здійснюється оцінка системи в цілому, доцільно об'єднати в три групи: група показників, що визначає оперативно-тактичну ефективність; група показників, що визначає технічну ефективність; група показників, що визначає економічну ефективність.

Оскільки найважливішою метою системи ремонту є забезпечення умов для успішного виконання бойових завдань військами (силами), тоді першочергове значення при оцінці системи в цілому має ефективність виконання бойових завдань, яка складається з її оперативно-тактичної і технічної ефективності [2].

Тоді у якості оперативно-тактичного показника ефективності системи ремонту може бути обрана імовірність виконання завдання ремонтно-відновлювальними частинами (підрозділами).

В якості технічного показника ефективності системи ремонту доцільно використовувати коефіцієнт готовності РЗР до виконання завдання.

Кількість готових РЗР до застосування розраховується за формулою

$$N_{БГ} = N_0 - N_{ЕВ} - N_{БВ} + N_{П}, \quad (1)$$

де N_0 – загальна кількість РЗР у частині;

$N_{ЕВ}$ – кількість експлуатаційних втрат РЗР;

$N_{БВ}$ – кількість бойових втрат РЗР;

N_0 – кількість РЗР, які надходять для доукомплектування.

Кількість РЗР, які надходять для доукомплектування можна визначити

$$N_0 = N_{рез} + N_{рем}, \quad (2)$$

де $N_{рез}$ – РЗР, які надходять за рахунок розгортання резерву;

$N_{рем}$ – РЗР, які надходять з ремонтних частин (підрозділів).

Тоді, ефективність роботи системи ремонту в цілому визначається

$$E = P_{ез} K_{Г} = (1 - P_{вс}) \frac{N_{БГ}}{N_0} \quad (3)$$

де $P_{вз}$ – імовірність виконання завдання ремонтно-відновлювальними частинами (підрозділами);

$K_{г}$ – коефіцієнт готовності РЗР до виконання завдання;

$P_{вс}$ – імовірність впливу супротивника на РЗР.

Для оцінювання економічної ефективності системи ремонту використовують витрати на виконання основних завдань

$$C = C_{ТОР} + C_{зм} + C_{БП} + C_{рез} + C_{гу} + C_e, \quad (4)$$

де $C_{ТОР}$ – витрати на технічне обслуговування і ремонт ОВТ;

$C_{зм}$ – витрати на зберігання і транспортування РЗР;

$C_{БП}$ – витрати на бойову підготовку;

$C_{рез}$ – витрати на розгортання резерву;

$C_{гу}$ – грошове утримання особового складу;

C_e – витрати на експлуатацію та обслуговування техніки та обладнання.

Характеристикою, яка дає змогу найбільш точно та всебічно оцінити систему ремонту та має кількісне вираження і визначений фізичний зміст, доцільно обрати комплексний (узагальнений) показник ефективності системи ремонту

$$D = \frac{E}{C}. \quad (5)$$

Комплексний (узагальнений) показник ефективності системи ремонту є критичним стосовно оперативно-тактичних, технічних та економічних параметрів системи та дає можливість здійснювати всебічну оцінку системи ремонту. В якості критерію оцінювання якості (ефективності) системи ремонту доцільно обрати відповідність фактичних спроможностей системи ремонту вирішувати покладені на неї завдання в конкретних умовах бойового застосування військ (сил) на необхідному рівні [3-5].

Оцінювання спроможності системи ремонту з вирішення покладених на неї завдань здійснюється в кілька етапів:

– оцінка величини комплексного (узагальненого) показника ефективності системи ремонту для мирного часу D_1 ;

– оцінка очікуваних бойових втрат РЗР в умовах бойового застосування військ (сил);

– оцінка комплексного (узагальненого) показника ефективності системи ремонту в умовах застосування військ (сил) D_2 ;

– порівняльна оцінка D_1 і D_2 .

Таким чином, для підвищення ефективності системи ремонту необхідно збільшувати кількість РЗР резерву або продуктивність ремонтно-відновлювальних органів. Тобто, сприяти збільшенню РЗР, які надходять з ремонтних частин (підрозділів), а також зменшувати витрати на розгортання резервів і ремонт пошкоджених зразків ОВТ.

Список джерел:

1. Дачковський В.О. (2019) Методика обґрунтування тактико-технічних вимог до рухомих засобів ремонту озброєння та військової техніки. *«Social development & Security»*. № 9(6), с. 86–101.
2. Kondratyuk, I. (2021) Analysis of the development of mobile maintenance and repair of military vehicles. *Journal of Scientific Papers «Social Development and Security»*, 11(1), 52-69. <https://doi.org/10.33445/sds.2021.11.1.6>
3. Дачковський В.О. Стрельбіцький М.А. (2020) Математична модель функціонування системи відновлення озброєння та військової техніки. *“Сучасні інформаційні технології у сфері безпеки та оборони”*, № 2(38) С. 87 – 94.
4. Dachkovskiy, V. (2021). Methods of evaluation of efficiency of logistic operations. *Journal of Scientific Papers «Social Development and Security»*, 11(1), 179-196. <https://doi.org/10.33445/sds.2021.11.1.17>
5. Сампір О.М. (2020) Концептуальна модель процесу відновлення озброєння та військової техніки агрегатним методом ремонту. *XXVIII Міжнародна науково-практична конференція MicroCAD-2020*. с. 221

Поплавець Сергій Іванович

ORCID ID: 0000-0001-6874-1938

доктор філософії, доцент кафедри тактики та загальновійськових дисциплін

Харківський національний університет Повітряних Сил

імені Івана Кожедуба, Україна

Гордієнко Андрій Миколайович

ORCID ID: 0000-0001-9606-2617

кандидат військових наук, начальник наукового відділу наукового центру

Харківський національний університет Повітряних Сил

імені Івана Кожедуба, Україна

Кушпета Руслан Юрійович

ORCID ID: 0000-0002-3409-5218

старший викладач кафедри тактики та загальновійськових дисциплін

Харківського національного університету Повітряних Сил

імені Івана Кожедуба, Україна

Явтушенко Володимир Олексійович

ORCID ID: 0000-0003-2915-0427

старший викладач кафедри тактики та загальновійськових дисциплін

Харківський національний університет Повітряних Сил

імені Івана Кожедуба, Україна

Ольшевський Іван Петрович

ORCID ID: 0000-0003-2256-4555

старший викладач кафедри тактики та загальновійськових дисциплін

Харківський національний університет Повітряних Сил

імені Івана Кожедуба, Україна

Бабіч Олексій Вікторович

ORCID ID: 0000-0003-4171-6008

науковий співробітник наукового центру

Харківський національний університет Повітряних Сил

імені Івана Кожедуба, Україна

ДЕЯКІ ПОГЛЯДИ ЩОДО ВИЗНАЧЕННЯ ОБСЯГУ ГЕОПРОСТОРОВИХ ДАНИХ НОМЕНКЛАТУРНОГО АРКУШУ ТОПОГРАФІЧНОЇ КАРТИ

Анотація. Під час визначення обсягу географічних даних номенклатурного аркушу топографічної карти запропонована методика, що дозволяє автоматично віднести номенклатурний аркуш топографічної карти до відповідного рівня виробничої складності.

Ключові слова: топографічна карта, база геопросторових даних, методика, обсяг геопросторових даних, номенклатурний аркуш топографічної карти.

Постановка проблеми. При створенні цифрових карт на сучасному етапі існує проблема відсутності засобів (спеціалізованої документації чи програмного забезпечення) оцінки складності номенклатурного аркуша цифрової топографічної карти. Вирішення проблеми автоматичної оцінки технологічної складності векторизації картографічних матеріалів можливе шляхом застосування перетворення X_0 , яке досить широко використовується в задачах розпізнавання і обробки растрових зображень [1, 2].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аналіз застосування геопросторової інформації в збройних силах передових країн світу та Збройних Силах України, дає підставу зробити висновок, що одним з основних напрямків підвищення ефективності топогеодезичного забезпечення військ є структуризація і упорядкування геопросторової інформації для її використання в інформаційних системах, які могли б її аналізувати з метою прийняття рішення щодо управління військами [3 – 6]. Вирішення цієї проблеми в Збройних Силах України можливе шляхом створення глобальної інформаційної системи в вигляді мережної архітектури локальних географічних інформаційних систем військового призначення, базовою складовою яких є сховище геопросторових даних, яке реалізує функції збереження геопросторової інформації, визначає порядок доступу до неї і є розподіленою багаторівневою базою просторово-координованих даних з багатьма ступенями резервування. В ході розгляду геопросторових баз даних в географічній інформаційній системі військового призначення з

застосуванням об'єктивно ієрархічного підходу, де розглянута модель взаємозв'язків між геопросторовими об'єктами шляхом представлення об'єктів в вигляді зовнішнього та множини внутрішніх плоских контурів і множини атрибутів, де алгоритмами просторового розташування являються зв'язки між об'єктами, а також введено зв'язок між об'єктами через інший об'єкт [7]. Стандартна технологія створення цифрових топографічних карт, що застосовується на підприємствах топографічної служби Збройних Сил України, передбачає поділ топографічної карти на сегменти, які на паперовому відбитку подаються різними кольорами, і переведення кожного сегменту з растрового в векторний формат [8].

Обов'язкові для всіх підприємств, організацій та установ, які виконують топографо-геодезичні та картографічні роботи, незалежно від форм власності та їхньої відомчої залежності. Визначення складності аркушу ведеться методом порівняння з еталоном. Однак, еталони існують не для всіх елементів графічного навантаження. І цей спосіб не завжди дає об'єктивну оцінку категорії складності аркуша. В деяких випадках при розгляді зображень рельєфу використовується метод “дециметра”. Він використовується для особливо складних форм рельєфу. Таких “складних місць” може бути декілька, їх визначають квадратним дециметром.

Аналіз останніх досліджень і публікацій показав, що при створенні цифрових карт на сучасному етапі існує проблема відсутності засобів (спеціалізованої документації чи програмного забезпечення) оцінки складності номенклатурного аркуша цифрової топографічної карти.

Метою статті є визначення обсягу геопросторових даних номенклатурного аркушу топографічної карти.

Виклад основного матеріалу. На сьогоднішній день існують різні методи, що дозволяють створювати топографічні карти різних масштабів з потрібною точністю, але не врегульовані поточними нормативними документами. Це в першу чергу повітряне лазерне сканування, що дає змогу отримувати з високою швидкістю та точністю карти та плани місцевості практично всього масштабного ряду. По-друге, це космічне знімання в

оптичному діапазоні та космічне радарне знімання. Ці методи дають змогу швидко отримувати дані на будь-які за площею ділянки території в будь-якому куточку планети та дозволяють з потрібною точністю створювати карти дрібних масштабів.

Як і будь-які інші види карт, топографічні карти поступово старіють і перестають бути достовірними. Головна причина цього - зміни, що відбуваються на місцевості. Тому карти всіх масштабів періодично оновлюють. Також причиною оновлення топографічних карт може бути їх “моральна” застарілість. Під “моральним” старінням карт розуміють їх невідповідність сучасним знанням або вимогам щодо складання та оформлення. Це виникає, наприклад, при прийнятті нових нормативних актів, щодо державної системи координат, системи умовних позначень, правил оформлення тощо.

З урахуванням об’єктно-реляційної бази даних і інтерфейсу користувача шляхом створення пакету прикладних програм географічної інформаційної системи військового призначення “Глобус” реалізований конвертор геопросторової інформації з обмінного файлового формату MIF/MID до запропонованої об’єктно-реляційної моделі збереження геопросторових даних з використанням СУБД Oracle. Орієнтовна ефективність конвертації даних з формату F20s до найбільш поширених форматів геоінформаційних систем shp і DXF та до розробленої бази даних наведена в табл. 1.

Таблиця 1

Ефективність конвертації даних з формату F20s

Показники	Формат даних				Розроблена база даних
	F20s	MIF/MID	shp	DXF	
Розмір в байтах	2 935 874	3 788 078	1 792 093	7 122 970	2 531 479
Різниця у % від вхідних даних	100%	139%	66%	261%	14%
Втрата інформації у % під час конвертації	–	1,5%-2,2%	13%-21%	1,7%-3,3%	0%

В якості показника ефективності вибраний об'єм у байтах файлу геопросторових даних місцевості площею 1300 км², базового масштабу 1:200000, загальною кількістю геопросторових об'єктів 10811 та кількістю точок контуру 136563. Оптимальним за двома показниками – об'ємом даних і втратою інформації під час конвертації є формат розробленої бази геопросторових даних. Програма виконана у візуальному середовищі програмування *Delphi* з використанням компонентів *Oracle Data Access Components*.

Розроблений інтерфейс користувача геоінформаційної системи з використанням середовища програмування *Visual C++6* та бібліотеки *MFC (Microsoft Foundation Class)*. Для доступу до бази даних використовується *Oracle Call Interface*. Після авторизації користувачеві пропонується ввести текст запиту мовою *SQL* з можливим використанням методів об'єктів або інших процедур та функцій із розроблених в другому розділі геопросторових операторів розширення. Після виконання запиту, обрані об'єкти заносяться у відповідний шар електронної карти, яка з'являється на екрані монітора. В основі візуалізації об'єктів покладені засоби бібліотеки *OpenGL*. Реалізований алгоритм генералізації для точкових, лінійних і площинних об'єктів, в якому можна виділити три послідовні етапи:

1. *Відбір типів об'єктів за масштабним цензом.* Поточний масштаб карти порівнюється із максимальним масштабом, при якому відображаються об'єкти даного типу.

2. *Фільтрація.* За певним критерієм вибирають деяку кількість об'єктів з урахуванням параметру, який задає максимальну кількість об'єктів на одиницю площі, решта об'єктів – не відображаються.

3. *Спрощення контурів лінійних та площинних об'єктів* здійснюється зі збереженням загальної форми шляхом визначення опорних точок контуру.

Для визначення обсягу геопросторових даних запропонована методика оцінки обсягу геопросторових даних номенклатурного аркушу топографічної карти шляхом застосування перетворення Хо:

$$H(\varphi, p) = \int_{-\infty}^{\infty} \int S(x, y) \delta(x \cdot \cos \varphi + y \cdot \sin \varphi - p) dx dy, \quad (1)$$

де $H(\varphi, p)$ – величина параметру X_0 в точці площини параметрів з координатами (φ, p) ;

p - відстань по нормалі від початку координат до лінійного фрагмента контуру об'єкта;

φ - кутове положення нормалі відносно осі Ox ;

$S(x, y)$ - амплітуда сигналів зображення;

δ - дельта-функція Дірака.

Методика передбачає наступну послідовність операцій:

1. Сканування діапозитиву постійного збереження відповідного базового сегменту з необхідною розрізненістю.
2. Введення параметрів φ_0 і p_0 для початкової прямої лінії.
3. Обчислення значення збираючого елемента для заданих φ і p .
4. Занесення обчисленої суми до відповідної комірки з координатами (φ_i, p_j) вихідної матриці.
5. Зміна значення одного з параметрів (φ_i або p_j) на одиницю.
6. Виконання процедур 3-5 до заповнення всіх комірок площини (φ, p) обчисленими значеннями.
7. Порогова обробка значень вихідної матриці в залежності від розрізненості вихідного зображення.
8. Визначення обсягу даних в базовому сегменті номенклатурного аркуша топографічної карти.

Запропонована методика може бути розглянута на прикладі ділянок різної складності сегменту “рельєф-суша” [9] з варіативністю набору тестових ділянок, де зображення розташування тестових зображень рельєфу за рівнями складності відповідає їх ранжуванню.

Висновок. Таким чином, в ході визначення обсягу географічних даних номенклатурного аркушу топографічної карти запропонована методика, що

дозволяє автоматично віднести номенклатурний аркуш топографічної карти до відповідного рівня виробничої складності. В подальшому для реалізації методики у масштабі реального часу потрібні досить великі обчислювальні потужності.

Список літератури:

1. Часопис картографії: Збірник наукових праць. – К. : КНУ ім. Тараса Шевченка, 2016. – Вип. 15. Частина 1. – 226 с.
2. Krishnapuram R. Houhg space transformation for discrimination and distortion estimation [Text] / R. Krishnapuram, D. Casasent // Computer Vision, Graphics and Image Processing. – 1987. – Vol. 38. – No. 4. – P. 299-316.
3. Камінський В. Оптимізація зберігання геопросторової інформації в географічній інформаційній системі військового призначення [Текст]: автореф. дис. канд. техн. наук: 20.02.04 “Військова географія” / Каминский Владислав Миколайович. – К.: КНУ ім. Т. Шевченко, 2008. – 21 с.
4. Бобильов В. Застосування геоінформаційних технологій при плануванні та проведенні органами військового управління Збройних Сил України бойових дій та військових операцій. / В. Бобильов // Застосування космічних та геоінформаційних систем в інтересах національної безпеки та оборони: IV міжн. наук.-практ.конф. Нац. ун-т оборони України імені Івана Черняхівського, 10 – 11 квіт. 2019 р. : тези допов – Київ, 2019. – С 32-33.
5. Радзіковський С. До питання сучасного стану використання геопросторової інформації в Збройних Силах України / С. Радзіковський, Є. Рижов // GEOFORUM’2019 XXIV Міжн. наук.-техн. конф. Львів. політ., 10 – 12 квітня 2019 р. : тези допов. – Львів, 2019. – С. 95-97.
6. Варванець Ю. Основні функції та вимоги до ГІС військового призначення / С. Варванець, В. Костюк, В. Русіло, П. Калінін // GEOFORUM’2019 XXIV Міжн. наук.-техн. конф. Львів. політ., 10 – 12 квітня 2019 р. : тези допов. – Львів, 2019. – С. 97-98.
7. Поплавець С. І. Погляди до побудови геопросторових баз даних в географічній інформаційній системі військового призначення з застосуванням об’єктно-ієрархічного підходу / С. І. Поплавець Р. Ю. Кушпета, В. П. Чепурний // Scientific Collection «Inter-Conf», (64): with the Proceedings of the 3rd Intenational Scientific and Practical Conference «Science, Education, Innovation: Topical Issues and Modern Aspects» (June 25-26, 2021). Tallinn, Estonia: Ühingu Teadus juhatus, 2021. – P. 292-299. ISBN 978-5-7983-4322-5.

8. Нормативно-правові акти в сфері геодезії та картографії. Основні положення створення та оновлення топографічних карт. [Текст]: наказ Головного управління геодезії, картографії та кадастру України від 31.12.1999р. № 156 – Київ, – 18с.
9. Методи геоморфологічних досліджень : навч. посібник / Галина Байрак. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2018. – 292 с.



SCIENTIFIC EDITION

BN 979-1-293101-09



9 791293 101093

SCIENTIFIC COLLECTION «INTERCONF»

№ 66 | July, 2021

The issue contains:

Proceedings of the 9th International
Scientific and Practical Conference

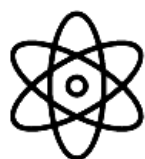
CHALLENGES IN SCIENCE OF NOWADAYS

WASHINGTON, USA
16-18.07.2021

Published online: July 29, 2021
Printed: August 18, 2021. Circulation: 200 copies.

Contacts of the editorial office:

Scientific Publishing Center «InterConf»
E-mail: info@interconf.top
URL: <https://www.interconf.top>



InterConf
Scientific Publishing Center