



*III international scientific conference
Beijing. China
05-06.09.2023*

SCIENCE IN MODERN SOCIETY

*Proceedings of the international Scientific
and Practical Conference*

05-06 September 2023

BEIJING. CHINA

2023

UDC 001.1

BBC 1

III International Scientific and Practical Conference « Science in modern society», September 05-06, 2023, Beijing. China. 56 p.

ISBN 978-91-65423-32-9

DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.8337918>

Publisher: «SC. Scientific conferences»

Main organization: 

Editor: Hans Muller

Layout: Ellen Schwimmer

The conference materials are in the public domain under the CC BY-NC 4.0 International license.

The publisher is not responsible for the materials published in the collection. All materials are provided in the author's edition and express the personal position of the participant of the conference.

The sample of the citation for publication is Gugin Aleksandr, Lisnievska Yuliia ANTI-ADVERTISING IN THE HOTEL BUSINESS // III International Scientific and Practical Conference «Modern science: fundamental and applied aspects», September 05-06, 2023, Beijing. China. Pp.9-11, URL: <https://sconferences.com>

Contact information

Website: <https://sconferences.com>

E-mail: info@sconferences.com

Content

Arts

Axakalova Zh.A. INDEPENDENCE PAINTING OF KAZAKHSTAN: A REFLECTION OF HISTORY AND CULTURE	4
--	---

Economic sciences

Serbov Mykola, Kiliian Oleksii SUSTAINABLE MANAGEMENT OF FRESHWATER RESOURCES OF THE REGION: ECONOMIC COMPONENTS AND INVESTMENT DOMINANTS	10
Bezpalo V.V., Bifov Beslan OBJECTIVES OF ASSESSING THE EFFICIENCY OF THE SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT OF MUNICIPALITIES AND ITS CONTRIBUTIONS TO THE REGIONAL ECONOMY	22
Natalia Viktorivna Bosko PROBLEMS OF REFORMING THE HEALTH CARE SYSTEM OF UKRAINE	26

Mathematical sciences

Gulnar Musa Salmanova ON AXIAL ASYMMETRIC WAVE MOTION OF A BUBBLY FLUID INSIDE A MOMENT SHELL	28
---	----

Medical sciences

Gadimli M., Abasova D., Amirova L., Huseynova G., Shikhiyeva E. IMMUNE CHANGES DURING HERPES INFECTIONS	30
Galimov Oleg Vladimirovich, Khanov Vladislav Olegovich, Galimov Dmitrii Olegovich, Rahimova Diana Rinatovna ON THE QUESTION OF CHOOSING A METHOD OF THE SURGICAL TREATMENT OF MORBID OBESITY	31
Mikhail Lobanov Evgenievich, Tatiana Posled Evgenievna, Ekaterina Chursina Mikhailovna, Olga Gumeniuk Igorevna, Yiriy Chernenkov Valentinovich THE ROLE OF GENETIC ASPECTS IN HEARING LOSS OF CHILDREN	34

Pedagogical sciences

Katkhanova Yulia Fedorovna, Yu Xi HUMANIZED DESIGN OF THE USER INTERFACE AND FEATURES OF ITS DESIGN	36
---	----

Psychological sciences

Anastasia Vitaliyvna Yavorska STRUCTURE OF PERSONAL CHARACTERISTICS OF GESTALT-ORIENTED PSYCHOTHERAPISTS	43
--	----

Technical sciences

Sosunova Dana Yusufovna SELECTION OF THE OPTIMAL MODE OF TRANSPORT FOR CARGO CARRIAGE USING THE EXPERT JUDGEMENT METHOD	46
---	----

Veterinary sciences

Etibar Mammadov

MIXED INVASIONS IN SHEEP IN CONDITION OF NAKHCHIVAN AUTONOMOUS REPUBLIC

55

Arts

INDEPENDENCE PAINTING OF KAZAKHSTAN: A REFLECTION OF HISTORY AND CULTURE

Axakalova Zh.A.

master of art history, researcher

M. O. Auezov Institute of literature and art (Almaty, Kazakhstan)

ТӘУЕЛСІЗДІК ҚАЗАҚСТАН КЕСКІНДЕМЕСІ: ТАРИХ ПЕН МӘДЕНИЕТТІҢ КӨРІНІСІ

Аксакалова Ж.А.

өнертану магистрі, ғылыми қызметкер

М.О.Әуезов атындағы Әдебиет және өнер институты (Алматы, Қазақстан)

Abstract

The article discusses various aspects of the development and evolution of painting in Kazakhstan during the period of independence. He also draws attention to the trends that developed during this period due to the changes in style, theme and technique that occurred in the works of art. In his research, the author emphasizes the importance of art in preserving and transmitting the history and culture of Kazakhstan, as well as its contribution to the formation of national identity and attractiveness of the country. Based on the analysis of the works of a number of artists who have been actively working on the art scene since the 1990s, the specifics of the development of pictorial art of the period of independence are revealed.

One of the promising directions of Kazakh painting is the actual art that expresses the new social and cultural realities of modernity through symbols, colors and symbols using modern technologies and materials. There were also opportunities not only to express an artistic idea, but also to create a full-fledged art project consisting of several series. Since gaining independence, works related to musical and theatrical projects, geometric abstraction, surrealism and other experimental genres have begun to appear on the modern stage of Kazakhstan. Much attention is paid to environmental issues and the preservation of cultural heritage.

The painting of independent Kazakhstan is distinguished by a high level of artistic skill and a variety of styles. It reflects the centuries-old culture of the Kazakh people, and also draws inspiration from the traditions of world art. Despite the fact that Kazakh artists borrowed many styles and writing techniques from Western art, Kazakh cultural traditions are most vividly reflected in the semantic transmission of the work on the canvas.

Аннотация

Мақалада тәуелсіздік кезеңіндегі Қазақстан кескіндемесінің дамуы мен эволюциясының әртүрлі аспектілері қарастырылған. Сонымен қатар осы кезеңде өнер туындыларында болған стильдің, тақырыптың және техниканың өзгеруіне байланысты дамыған бағыт-бағдарларға назар аударады. Автор өз зерттеуінде Қазақстанның тарихы мен мәдениетін сақтау мен берудегі өнердің маңыздылығын, сондай-ақ оның елдің ұлттық бірегейлігі мен тартымдылығын қалыптастыруға қосқан үлесін атап көрсетеді. 1990 жылдардан бастап өнер сахнасында белсенді еңбек еткен бірқатар суретшілердің шығармаларына талдау жүргізу негізінде тәуелсіздік кезеңіндегі кескіндеме өнерінің даму ерекшелігін айқындайды.

Қазақстан кескіндемесінің перспективалық бағыттарының бірі заманауи технологиялар мен материалдарды пайдалана отырып, символдармен, түстер мен белгілер арқылы қазіргі заманның жаңа әлеуметтік және мәдени шындықтарын білдіретін актуалды өнер болып табылады. Сонымен қатар көркем идеяны ғана білдіріп қана қоймай, бірнеше сериядан тұратын толыққанды өнер жобасын жасауға мүмкіндіктер ашылды. Тәуелсіздік алған тұстан бастап, Қазақстанның қазіргі заманғы сахнасында музыкалық және театрлық жобалармен, геометриялық абстракциямен, сюрреализммен және басқа да эксперименттік жанрлармен өзара байланысты жасалған жұмыстар да пайда бола бастады. Және де экология және мәдени мұраны сақтау мәселелеріне көп көңіл бөлінеді.

Тәуелсіз Қазақстанның кескіндемесі көркемдік шеберліктің жоғары деңгейімен және стильдердің алуан түрлілігімен ерекшеленеді. Ол қазақ халқының ғасырлар бойғы мәдениетін бейнелейді, сондай-ақ әлемдік өнер дәстүрлерінен шабыт алады. Қазақ суретшілері батыс өнерінен көптеген стильдер мен жазу техникаларын алғанымен, шығарманы мағыналық тұрғыдан жеткізуде, кенеп бетінде қазақтың мәдени дәстүрлерін барынша көрсетіп келеді.

Keywords: painting, independence, trends, trends, research, principles, compositions, color.

Кілт сөздер: кескіндеме, тәуелсіздік, бағыт, ағым, зерттеу, қағида, композиция, бояу үйлесімі.

Кіріспе.

Адам қоршаған әлемді тек физикалық шындық ретінде ғана емес, сонымен бірге оның өмірін басқаратын құндылықтар жүйесі ретінде де қабылдайды. Сол себепті де саналы адам болудың бір ерекшелігі – құндылықтарды табу мен оны құрудың үнемі қажеттілігінде. Құндылықтар мәдениеттің негізі болып табылады және көрініс табуы үшін тарих, дәстүр, сенім, білім және т.б. сияқты көптеген факторларға тікелей байланысты болады. Бұл көркем қатынасты көркем туындыларда, музыкада, әдебиетте және басқа да өнер түрлерінде көрсетуге болады.

Эстетикалық сананың да қалыптасуы тәрбие, білім беру және мәдени тәжірибе процесінде жүреді. Бұл адамға сұлулық пен үйлесімділікті бағалауға, эмоциялар мен сезімдерді шығармашылық арқылы білдіруге, сондай-ақ өзімен және қоршаған әлеммен үйлесімді болуға мүмкіндік береді. Осылайша, құндылықтар мен шындыққа эстетикалық көзқарас бір-бірімен үнемі өзара әрекеттеседі және адам өмірі мен мәдениетінде маңызды рөл атқарады.

Ұлттық құндылықтарда мәдениетпен, өнермен оның ішінде бейнелеу өнерімен өте тығыз байланыста. Мәдениет пен ұлттық құндылықтар халықтардың даралығы мен бірегейлігін қалыптастырады, ал өнер өз кезегінде әр халықтың мәдени дәстүрлері мен рәміздерін бейнелейді. Әр мәдениеттің дәстүрлерді сақтауға және ұлттық мұраны жеткізуге көмектесетін өзіндік ерекше көркемдік формалары мен әдістері бар. Мысалы, дәстүрлі қазақ кескіндемесінде жануарлардың бейнелері, түстердің бай гаммасы және күрделі композиция жиі қолданылады. Бұл қасиеттер қазақ халқының көшпелі мәдениетінің салт-дәстүрлерін көрсетеді.

Өнер сонымен қатар өнер тілі арқылы байланыс құралы бола отырып, ұлттық сана мен жеке тұлғаны сақтауға көмектеседі. Ол тек кескіндемеде ғана емес, сонымен қатар сәулет, музыка, би және тағыда басқа өнер түрлерінде де кеңінен көрініс тауып отырады. Алайда, қазіргі әлемде ұлттық шекаралар мен мәдени дәстүрлер барған сайын бұлыңғыр болып, өнер ұлттық шеңбермен шектелуді тоқтатады. Суретшілер дәстүрлі ұлттық мәдениеттің элементтерін заманауи мәдениеттермен үйлестіре бастады.

Қазіргі таңда тәуелсіз Қазақстан бейнелеу өнері көркемдік бағыттар мен стильдердің алуан түрлілігімен ерекшеленді. Өз тарихының әртүрлі кезеңдерінде қазақ суретшілері классикалық кескіндеме мен графикадан бастап қазіргі заманғы өнер мен визуалды зерттеулерге дейінгі әртүрлі жанрларда шығармашылық ізденісте болды. 1980-1990 жылдардың басында Қазақстанда әлеуметтік-саяси салада елеулі өзгерістер болды. Бұл жағдай өз кезегінде мәдени салада да, оның ішінде бейнелеу өнерінде де үлкен өзгерістерге алып келді. Қайта құру кезеңінде социалистік реализмнен заманауи әдістерге, технологияларға, соның ішінде жаңа материалдарға негізделген әр түрлі өнер түрлеріне көшу науқаны басталды.

Бұл кезеңдердегі бейнелеу өнеріндегі маңызды бағыт қоғамның заманауи мәселелерін зерттеу және түсіну болып табылды. Суретшілер әлеуметтік теңсіздіктерге, экологиялық мәселелерге, көші-қон мен жаһандануға назар аударды. Олардың еңбектерінде жеке және ұжымдық бірегейлік, батыстың ықпалы және дәстүрлерді сақтау мәселелері көрініс тапты [1]. Суретшілер халықаралық көркемөнер көрмелеріне, фестивальдар мен жобаларға белсенді қатыса бастады, бұл әлемдік қоғамдастыққа қазақ мәдениеті мен өнерінің байлығы мен алуан түрлілігін көрсетуге мүмкіндік берді. Осылайша, 1990 жылдар Қазақстанда ұлттық идея мен өзін-өзі сәйкестендіру қажеттілігі көркем шығармаларда көрініс тапқан мәдениет пен бейнелеу өнерінің белсенді дамуы мен трансформациясы кезеңі болды. Бұл кезең қазақстандық мәдениет тарихында ғана емес, әлемдік өнердің жаһандық контекстінде де із қалдырды.

Қазақстан кескіндемесінің перспективалық бағыттарының бірі заманауи технологиялар мен материалдарды пайдалана отырып, символдармен, түстер мен белгілер арқылы қазіргі заманның жаңа әлеуметтік және мәдени шындықтарын білдіретін актуалды өнер болып табылады. Сонымен қатар көркем идеяны ғана білдіріп қана қоймай, бірнеше сериядан тұратын толыққанды өнер жобасын жасауға мүмкіндіктер ашылды. Тәуелсіздік алған тұстан бастап, Қазақстанның қазіргі заманғы сахнасында музыкалық және театрлық жобалармен, геометриялық абстракциямен, сюрреализммен және басқа да эксперименттік жанрлармен өзара байланысты жасалған жұмыстар да пайда бола бастады. Және де экология және мәдени мұраны сақтау мәселелеріне көп көңіл бөлінеді. Көңіл қуантарлығы жаңа бағыттар мен технологиялармен бірге оны жаңашылдықта дамытатын қазіргі заманғы өнердің дәстүрлі тәсілдері мен әдістерінің сабақтастығы да сақталып отыр. Сол себепті де, ұлттық рәміздер мен мотивтерді пайдалану, қазақ тарихы мен мәдени мұрасын кескіндеме арқылы жеткізу Қазақстанның қазіргі заманғы көркем өнер сахнасында өзекті әрі танымал болып қала береді.

Заманауи өнердің тағы бір ерекшелігі – қазіргі заманғы қазақ кескіндемедегі стильдер мен бағыттардың алуан түрлілігі жаңа технологиялар мен материалдарды пайдалана отырып, жаңа тың эксперименттер жасауға, интерактивті инсталляциялар жасауға мүмкіндік береді. Сондай-ақ, Қазақстанның қазіргі заманғы өнерінде заманауи технологиялар мен формамен эксперименттердің кеңінен қолданылуын байқауға болады. Суретшілер өз жұмыстарына бейне, интерактивті қондырғылар, компьютерлік графика және тіпті виртуалды шындық сияқты жаңа медианы белсенді түрде тартады.

Өнер туындыларының сюжеттері қазіргі қоғамдағы адамдардың алдында тұрған проблемалар мен сын-тегеуріндерді көрсете отырып, Қазақстанның қазіргі заманғы шындығының әртүрлі аспектілерін жаңғыртады. Бұл сәйкестік, ұлттық сана, жаһандану, экология, саясат және т.б. мәселелер болуы мүмкін. Қазіргі қазақ өнеріндегі маңызды бағыт эксперименттік өнерді дамыту болып табылады. Суретшілер жаңа материалдар мен әдістермен тәжірибе жасайды, жаңа идеялар мен тұжырымдамаларды зерттей отырып, өнердің стандартты емес түрлерін жасайды. Бұл оларға өз ойларын, эмоцияларын мен идеяларын ерекше түрде жеткізуге мүмкіндік береді. Қазіргі таңда заманауи кескіндеме өнерінде халық мәдениеті мен дәстүрлі символизм мотивтеріне жүгінетін, оларды қайта ойластырып, қазіргі заманға бейімдейтін суретшілердің жұмыстары ерекше орын алады.

Осы уақытта бейнелеу өнерінде ежелгі және ортағасырлық пластикалық мұраны өзгерту арқылы көрініс тапқан ұлттық мәдени жадының идеялары мен принциптері өзекті болды. Суретшілер ұлттық дәстүрлерді сақтауға және өзгертуге ұмтылды, оларға заманауи және өзекті дыбыс берді. Сонымен қатар, адамның және оның әлеуметтік өмірінің экзистенциалды проблемалары басты назарда болды. Суретшілер өмірдің мәні, адам тағдыры және қоғамдағы рөлі туралы сұрақтар қоя бастады. Олар өз өнері арқылы қазіргі заманның негізгі мәселелерін бейнелеуге және түсінуге тырысты.

Бұл жағдай тек батысқа ғана емес, сонымен бірге Шығыс өнер практикасына да тән болды. Әлемнің әртүрлі мәдени аймақтарында суретшілер өздерінің ұлттық тамырларына жүгініп, өздерінің ерекше көркемдік мәнерлілігін іздей бастады. Олар жаңа, синтезделген стиль жасай отырып, ұлттық дәстүрлерді заманауи идеялар мен әдістермен үйлестіруге тырысты. Бұл жағдай осы кезеңдегі әлемдік өнерді дамытудың негізгі бағыттарын анықтады. Ол полифониялық және алуан түрлі болды, әлемнің әртүрлі мәдени ерекшеліктері мен көзқарастарын көрсетті. Нәтижесінде, заманауи өнер көрермендерге жаңа эстетикалық және интеллектуалды тәжірибе ұсына отырып, бай және қызықты болды.

Жоғарыда айтып өткеніміздей, 1990 жылдары Қазақстан Кеңес Одағының ыдырауымен және тәуелсіздік алуымен байланысты саяси және экономикалық өзгерістер кезеңін бастан өткерді. Бұл ел тарихындағы жаңа дәуірге айналды және мәдениет пен өнердің еркін дамуына жол ашты. Осы кезеңдегі бейнелеу өнері қоғамдық сананы дамытудың негізгі бағыттарын көрсетті. Суретшілер өздерінің ұлттық ерекшеліктерін зерттеп, өздерінің мәдени ерекшеліктерін іздеді. Олар қазіргі ұлттық руханиятты қайта қарау және білдіру үшін тақырыптармен, рәміздермен және стильдермен тәжірибе жасады.

Негізгі траекториялардың бірі терең өзін-өзі анықтауға деген белсенді ұмтылыс болды. Суретшілер Қазақстанның тарихы мен мәдениетін зерттеп, ұлттық мұраның бірегейлігі мен әлемге заманауи көзқарасты біріктіретін заманауи өнерді жасау үшін дәстүрлі мотивтер мен рәміздерге қайта оралды. Тағы бір маңызды траектория ұлттық идеяны қалыптастыру болды. Суретшілер ұлттық құндылықтарды зерттеп, нығайтып, жалпықазақи бірегейлік пен бірлікті

қалыптастыруға тырысты. Олар халықты жігерлендіру және жұмылдыру үшін патриотизмге, тарихи тұлғаларға және оқиғаларға жүгінді. Сонымен қатар басты қажеттіліктердің бірі – әлемдік өнер аренасына шығу болды. Суретшілер әлемге қазақ мәдениетінің байлығы мен алуан түрлілігін көрсетуге ұмтылды. Қазақ өнере назар аудартып, таныту мақсатында халықаралық көрмелерге, фестивальдерге және жобаларға қатысып жүлделі орындарға ие болды.

Шығармашылық жолдары 1990 жылдардан бастау алған суретшілер қазақ кескіндемесінің жаңа толқынының жетекші өкілдері болып табылады. Олар өздерінің эмоциялары мен сезімдерін өз жұмыстары арқылы білдіруге, ескі шектеулер мен шектеулерден арылуға тырысады. Олар Қазақстанның бай мәдениетінен шабыт алып, ата-бабаларымыздың мифологиясы мен дәстүрлерінің элементтерін өз шығармаларында қолданады, оларға заманауи элементтерді араластырады. Е.Төлепбай, А.Ақанаев, Т.Тоғысбаев сынды суретшілер көрермендердің терең сезімдері мен эмоцияларын тудыратын және Қазақстан мәдениетін байытатын бірегей туындылар қалдыра білген ірі тұлғалар.

Осылайша, тәуелсіздік кезеңіндегі бейнелеу өнері ұлттық дәстүрлердің, заманауи әлемдік мәдениеттің, жаңа технологиялар мен авангардтық идеялардың өзіндік қоспасы болып табылады. Ә.Сыдыханов, Ғ.Маданов, С.Смағұлов сынды суретшілер өз шығармаларында өздерін толғандырған ішкі ойлары мен сезімдерін жеткізу үшін әртүрлі пішіндерді, түстер мен текстураларды пайдаланады. Олар шынайы бейнені жасауға емес, керісінше эмоцияларын абстрактілі формалар арқылы білдіруге тырысты.

Мысалы Ғ.Мадановтың “Үнсіздіктің шағылысуы” (1994) атты туындысында қолданылатын дерексіз формалар авторға әлемнің парадоксалды және хаотикалық бейнесін жасауға мүмкіндік береді, сонымен бірге ондағы көрініс тартымды әрі түсініксіз. Элементтердің құрылымы мен бояу түсіндегі қарама-қайшылықтар тіршілікке тән қарама-қайшылықтарды көрсетеді: жарық пен қараңғылық, тегіс және өрескел, жарқын және күңгірт. Бұл қарама-қайшылықтар адам табиғаты мен жалпы тіршіліктің қарама-қайшылығын білдірсе керек.

Аралас техникада орындалған бұл коллажда қолданылатын күрделі символикалық символизм көрерменді болмыс пен мінез-құлықтың терең негіздерін түсінуге шақырады. Әр түрлі белгілерді философиялық, діни және мәдени аспектілермен байланыстыруға болады, бұл рефлексия мен түсіндіру қажеттілігін тудырады. Нәтижесінде суретші өтпелі және мәңгілік құндылықтар иерархиясы идеясын білдіреді. Ол әдетте адам шоғырланатын сыртқы материалдық құндылықтардың өтпелі және салыстырмалы екенін, ал шындық, жақсылық және сұлулық сияқты рухани құндылықтардың мәңгілік және өзгермейтінін көрсетеді. Құндылықтар иерархиясының бұл идеясы көрерменді оның өмір сүруінің шынайы мәні мен айналамыздағы әлемге деген көзқарасы туралы ойлауға шақырады.

Суретші өз шығармаларында әртүрлі геометриялық фигуралардан, түстерден және текстуралардан тұратын дерексіз кескін жасауға ұмтылады. Ол жаңа идеяларды құру және тудыру туралы өзінің ішкі философиялық ойларын осылайша жеткізуге тырысады. Сондай-ақ, Ғ.Маданов Қазақстанның көшпелі халықтарының дәстүрлі рәміздері болып табылатын «таңба» рулық белгілерін де пайдаланды. Осылайша, Қазақстан кескіндемесі, әсіресе абстрактілі түрде, мәдени және ұлттық бірегейлікті білдірудің жаңа тәсіліне айналып, суретшілерге дәстүрлі белгілерде мұраға қалған рәміздер мен белгілердің тілі арқылы өз ойлары мен эмоцияларын білдіруге мүмкіндік береді.

Мадановтың кескіндемесі даму деңгейі жағынан элиталық және философиялық болып табылады, ол көрерменнен терең рефлексия мен талдауды талап етеді. Оның картиналары тек өнер туындылары ғана емес, сонымен қатар олардың мағынасын түсінуді тереңдететін философиялық рәміздер. Суретші шығармаларының жоғары рухани эстетикалық қасиеттері оларды көрерменнің қабылдауына әсер ететін және оның жанына енетін өнер ескерткіштеріне айналдырады. Қылқалам шебері өзінің қайталанбас туындылары арқылы тұлға ретінде дамуға және өсуге көмектесетін рухани және эстетикалық құндылықтардың маңыздылығын талап етеді. Суретшінің кескіндемелік туындылары оның философиясына еніп, эстетикалық қасиеттеріне енуге дайын көрерменнің санасында ғана өмір сүреді және дамиды. Алайда, оның мағынасына еніп, рефлексияның жаңа көзжиектеріне ашылуға дайын адамдар үшін ол шабыт пен өнер әлемін терең түсінудің қайнар көзіне айналады.

Ал А.Есдаулетов, А.Ақанаев, Б.Бапишев, К.Хайрулин, А.Бектасов, А. Менлибаева, А.Ахат, А.Муратбаев, М.Бекеев, Б.Тургынбай сынды суретшілер болса өз идеялары мен эмоцияларын жеткізу үшін кескіндемеде әртүрлі әдістер мен стильдерді қолданады. Олар тек қазақтың

дәстүрлі кескіндемесімен ғана шектеліп қоймай, олардың шығармаларына заманауи дыбыс беретін еуропалық модернизм элементтерін де енгізеді.

Мифтер мен аңыздар туралы естеліктерде көптеген суретшілер ежелгі жануарлардың тотемизміне ұқсас өздерінің кескіндемелік мифтерін ойлап табады. Бұл көркем мифтер қарапайым әлемге тыйым салынған жануарлар мен тіршілік иелерін өмірге әкеледі және суретшіге фантастикалық және сиқырлы өлшемге енуге мүмкіндік береді. Олар суретшінің шеберлігі мен шығармашылық күшінің мысалдарына, сондай-ақ Туған жер мен халықтық мәдениеттің символдарына айналады. А.Ақанаевтың еңбектерінде шындық пен қиялдың үйлесімін, мифологиялық және табиғи әлемнің бірігуін көруге болады. Оның картиналарында түсірілген жануарлар ерекше мағына мен символизмге ие, олар жер мен рухани әлем арасында делдал болады.

Мұндай көркем мифтер адамдарға ата-бабаларымыздың ежелгі нанымдары мен даналығын түсінуге және байланыстыруға көмектесуге арналған. Олар табиғатпен үйлесімділікті сақтаудың маңыздылығын және оның күшін құрметтеуді еске салады. А. Ақанаевтың еңбектерінде жазылған мифтер мен аңыздар туралы естеліктер Біздің тамырымызбен байланысты сезінуге және ата-бабаларымыздың рухани әлемінің сұлулығы мен сиқырын көруге мүмкіндік береді [1].

Б. Бапишевтің «Құнарлылықтың белгісі», «Миокард инфаркты», «Әруақтармен тілдесу», «Соңғы удод» сынды еңбектері қазақ қоғамындағы түрлі өзекті мәселелерді философиялық тұрғыдан жеткізген бірегей туындылар. Оның «Миокард инфаркты» атты композициясының негізгі элементтері – балбалдар суретшінің күрделі эмоционалды күйін, оның терең қайғысы мен азабын білдіреді. Бұл 1986 жылы Алматыда болған қайғылы оқиғаларға байланысты өз тәжірибесінің көрінісі болуы мүмкін.

Миокард инфарктісімен байланысты трагедия жоғалту мен қайғы-қасіреттің символына айналды, сонымен қатар тағдырдың болжанбайтындығын еске салады. Мүмкін суретші өз жұмысы арқылы өзінің сезімдері мен тәжірибелерін ғана емес, сол кезеңдегі қоғамның жалпы жағдайын білдіруге тырысқан шығар. Кенепте айқын драмалық және іс-әрекеттің болмауына қарамастан, ол күшті эмоцияларды жеткізеді және көрерменнің реакциясын оятады. Бұл шығарманың күшті эмоционалды жүктемесін және оның күрделі және терең сезімдерді жеткізу қабілетінің жоғарылығын көрсетеді.

Осылайша, Б.Бапишевтің «Миокард инфаркты», туындысы 1986 жылғы Алматыдағы оқиғаларға жауап және суретшінің көшпенділер өнерінің символдық тілі арқылы олардың мағыналары мен салдарын түсінуге тырысуы болып табылады. Жалпы суретші өз жұмыстарында қазақтың көшпелі мұрасын жеткізу үшін әдемі, жарқын түс пен сәндік элементтерді пайдаланады. Ол ерекше және жұмбақ көрініс жасау үшін жануарлар мен өсімдіктердің бейнелерін, сондай-ақ дәстүрлі рәміздер мен белгілерді де қолданысқа енгізеді. Өзінің ерекші қолтаңбасы арқылы заманауи қазақ бейнелеу өнерінің дамуына зор үлес қосты. Оның жұмысы өзіндік стилімен, терең мазмұнымен және семантикалық толықтығымен ерекшеленді. Бапишев формамен, түспен және композициямен батыл тәжірибе жасап, ерекше өнер туындыларын жасай алған өнер иесі.

А. Бектасов өз картиналарында сызықтарды пайдалану арқылы қазақ мәдениеті мен дала сәулетін көрнекі түрде беруге ұмтылады. Ол сондай-ақ Қазақстан халқының, оның аумағында тұратын барлық ұлттар мен діндердің бірлігін көрсету үшін "өз тілін" қолдана отырып, өз жұмыстарына философиялық коннотация қосады.

Армат Бектас өз зерттеулерінде ұлы суретшілердің шығармашылығында ғана емес, Ұлы дала тарихындағы да сызықтардың табиғатын іздеді. Ол жолдардың терең мағынасын және олардың мәдениет пен қоғамдағы рөлін түсіну үшін петроглифтерді, көшпенділердің ата-баба белгілерін және руникалық жазуды зерттеді. Сызықтардың табиғатын егжей-тегжейлі зерттеу арқылы Армат өзінің "сызықтар тілі" деп аталатын өзіндік стилін жасады [2].

Суретшінің "Дала архитектурасы", "Нұх кемесі" және т.б. картиналарның астары дала сәулетін ғана емес, сонымен бірге философиялық мағынаға да толы. Суретші өзінің авторлық тілін барлық халықтардың, діндер мен ұлттардың бірлігін көрсету үшін қолданады. Оның жұмысы қоғам, мәдениет және табиғат қатынастарын қайта қарастыратын өнердегі сызықтардың жаңа тұжырымдамасын көрсетеді. Осылайша, Армат Бектас – әртүрлі мәдениеттер мен халықтар арасындағы бірлікті түсінуге есік ашатын символдар мен белгілердің сызықтық графикасының жаңа стилінің бастамашысы болып табылады.

Армат Бектасов өз шығармашылығындағы сызықтарды негізі атомдардың, молекулалардың және бүкіл ғаламның құрылымын көрсететін өмірдің мәні деп түсіндіреді. Ол ғылыми зерттеулерге сүйене отырып, симметриялы доғалар жасады және белгілі бір "рухани әлемді" жүзеге асыра алды. Оның бағыттарының философиясы қоғамды ұлттар мен діндерге бөлумен айналыспайды, керісінше рухани бірлестікке ұмтылады. Оның еңбектерінде әртүрлі конфессиялар мен этностардың өкілдері өздерінің рәміздерін таниды. Ол жаһандануға оның сызықтары бола алатын визуалды бейнесі де қажет деп санайды. Армат Бектасов өз жұмысы арқылы өнердегі симметрия культін және адамның тұтастығы идеологиясын қайта жасауға ұмтылады.

Қорыта келгенде, 1990 жылдар Қазақстанда мәдениет пен бейнелеу өнерінің белсенді даму кезеңі болды. Суретшілер бұл кезеңді қазіргі ұлттық руханияттың негізгі тенденциялары мен идеяларын бастан кешіру және өзгерту арқылы өзін-өзі тану үшін пайдаланды. Бұл Қазақстанға әлемдік көркемөнер аренасынан өзіндік орын алуға және өзінің бірегейлігін қалыптастыруға мүмкіндік берді. Қазіргі таңдағы қазақ кескіндеме өнері – шығармашылық эксперименттердің, өз ойын білдіру еркіндігі мен мәдени әртүрліліктің бай әлемі. Қазақ суретшілері стильдер мен тәсілдердегі айырмашылықтарға қарамастан, өздерінің жеке қолтаңбаларын қалыптастыра отырып, өнеріміздің ұлттық сипатын сақтайды. Бұл өз кезегінде заманауи өнердің дәстүрлі мәдени құндылықтармен әдемі үйлесуіне мүмкіндік береді.

Еліміздегі заманауи көркемдік үдеріс формаға абстрактілі көзқарас пен айқын эмоционалдылықты біріктіретін түрлі кескіндемелік туындылармен ерекшеленеді. Суретшілер түстердің кең спектрін және кескіндеменің әртүрлі әдістерін қолдана отырып, кескіннің стандартты емес формалары арқылы әлемге деген көзқарастарын жеткізуге тырысты. Мұндай туындыларда Қазақстан мәдениеті мен тарихына формалар мен символдар көрініс табатын сілтемелерді байқауға болады. Алайда, суретшілер тек ұлттық тақырыптармен ғана шектелмейтінін, сонымен қатар жаңа техникалар мен материалдармен тәжірибе жасап, заманауи көркемдік тәжірибеге сәйкес келетін туындылар жасай алғандығын атап өткен жөн. Жалпы, Қазақстандағы заманауи кескіндеме күрделі эстетизммен және эмоциялары мен көңіл-күйлерін өз жұмыстары арқылы жеткізуге тырысады. Өнерге деген бұл ашық және эксперименттік көзқарас жас суретшілерге өздерін танытуға және Қазақстанның қазіргі заманғы мәдениетінің дамуына зор мүмкіндіктер туғызуда.

References

1. Ergalieva R.A. Bektory` sovremennoj zhivopisi Kazaxstana. 23 Aprelya, 2018<https://mysl.kazgazeta.kz/news/10733>. (rus)
2. Ergalieva R.A. K poiskam nacional`noj identichnostiv sovremennoj zhivopisi Kazaxstana. <https://ulagat.com/2020/07/14/k-poiskam-nacional`noj-identichnosti/14.07.20207> (rus)
3. Izobrazitel`noe iskusstvo Kazaxstana v kontekste mirovogo xudozhestvennogo processa. Almaty`: ILI MON RK, 2017. – 312 s. (rus)
4. Kul`turnaya paradigma «Мәңгілік Ел» i globalizaciya iskusstva Kazaxstana. Almaty`: Press CO, 2020. - S. 496. (rus)
5. Ideya nezavisimosti v izobrazitel`nom iskusstve Kazaxstana. – Almaty`: ILI MON RK, 2011. – 420 s. (rus)
6. Tәuelsizdik ideyası` zhәne kәrkem mәdeniet. 9-kitap. – Almaty`: Signet Print 2011, 391 b. ISBN: 978-601230-013-07. (kaz)

Economic sciences

SUSTAINABLE MANAGEMENT OF FRESHWATER RESOURCES OF THE REGION: ECONOMIC COMPONENTS AND INVESTMENT DOMINANTS

Serbov Mykola

doctor of economic sciences, professor
Odesa State Environmental University

Kiliian Oleksii

Postgraduate,
Odesa State Environmental University

СТАЛЕ УПРАВЛІННЯ ПРІСНОВОДНИМИ РЕСУРСАМИ РЕГІОНУ: ЕКОНОМІЧНІ СКЛАДОВІ ТА ІНВЕСТИЦІЙНІ ДОМІНАНТИ

Сербов М.Г.

доктор економічних наук, професор
Одеський державний екологічний університет

Кіліян О.В.

Аспірант,
Одеський державний екологічний університет

Abstract

The main areas of improvement of the system of investment support for the innovative development of regional water management systems were considered, including: improvement of regulatory and legal support and development of public-private partnership, in particular in the form of ESCO contracts; the use of freshwater resources for aquaculture production, which will allow to increase the economic efficiency of the use of surface water bodies, will contribute to the attraction of investments in the industry and strengthening of food security; creation of conditions for attracting foreign investments, in particular in the construction and modernization of infrastructure; intensification of work in the direction of attracting international finances: grants, participation in international programs for the protection and restoration of water resources, etc.

It was determined that the improvement of the investment climate in the field of use, protection and distribution of fresh water resources requires, first of all, the completion of the processes of reforming the industry with a clear distribution of functions, powers and sources of financing between management bodies at all levels, improvement of the system of economic relations between participants in the water resources market by establishing clear, unambiguous and transparent "rules of the game", determination of state and clarification of regional priorities for the development of water resources in the sphere of their protection, distribution and use.

Анотація

Розглянуті основні напрями поліпшення системи інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку регіональних водогосподарських систем, серед яких: удосконалення нормативно-правового забезпечення та розвиток державно-приватного партнерства, зокрема і у формі ЕСКО-контрактів; використання прісноводних ресурсів для виробництва аквакультури, що дозволить підвищити економічну ефективність використання поверхневих водних об'єктів, сприятиме залученню інвестицій у галузь та зміцненню продовольчої безпеки; створення умов для залучення іноземних інвестицій, зокрема в будівництво та модернізацію інфраструктури; активізація роботи в напрямку залучення міжнародних фінансів: грантів, участі у міжнародних програмах охорони та відновлення водних ресурсів тощо.

Визначено, що покращення інвестиційного клімату у сфері використання, захисту та розподілу прісноводних ресурсів потребує насамперед завершення процесів реформування галузі чітким розподілом функцій, повноважень та джерел фінансування між органами управління на всіх рівнях, удосконалення системи економічних відносин між учасниками ринку водних ресурсів шляхом встановлення чітких, однозначних і прозорих «правил гри»,

визначення державних та уточнення регіональних пріоритетів розвитку водних ресурсів у сфері їх охорони, розподілу та використання.

Keywords: *freshwater resources, sustainable management, investment dominants*
Ключові слова: *прісноводні ресурси, стале управління, інвестиційні домінанти*

Безумовно, окрім ефективної системи контролю й адміністрування водних ресурсів важливими чинниками реалізації інноваційної моделі сталого використання прісноводних ресурсів у регіонах є впровадження нових технологій, спрямованих на очищення прісноводних водних об'єктів та сприяння раціональному використанню водних ресурсів. Активізація таких робіт потребує достатнього фінансування та залучення додаткових інвестицій у галузь.

З метою опрацювання всі можливостей у сфері залучення інвестицій та інших джерел фінансування проектів щодо забезпечення населення та економіки регіонів якісною водою у достатній кількості, Уряд створив Міжвідомчу координаційну раду з питань водних ресурсів України Рада дозволить налагодити координацію діяльності всіх сторін щодо формування та реалізації державної політики у сферах питної води, водопостачання та водовідведення тощо. Очікується, що нагальні питання у цій сфері будуть розв'язуватися оперативніше. Зокрема, йдеться про забезпечення сталого водопостачання та дотримання санітарно-епідеміологічних вимог. Також рада працюватиме над залученням додаткових коштів до державного фонду розвитку водного господарства, зокрема, від міжнародних фінансових організацій для реалізації інвестиційних проектів [9].

Статистичні дані свідчать, що наразі основним джерелом фінансування витрат на здійснення робіт у сфері водного господарства є кошти державного та регіонального бюджету. Протягом 2016-2020 років валові обсяги фінансування галузі зросли майже у два рази (табл. 1), що свідчить про пріоритетність даної сфери для розвитку економіки та територій. У розрізі основних напрямків фінансування протягом аналізованого періоду найбільше зростання спостерігаємо у сфері фінансування витрат на керівництво та управління водного господарства, що пов'язано з реформування галузі, впровадження інформаційних технологій в управлінні.

Аналізуючи структуру видатків бюджету на розвиток водного господарства, слід відмітити що 91% складають витрати на експлуатацію державного водогосподарського комплексу та управління водними ресурсами. Протягом дослідженого періоду питома вага цієї статті зросла на 6,6%. Негативним є мізерна частка витрат на інноваційні розробки у сфері водного господарства. Так, видатки на розвиток прикладних наукових та науково-технічних розробок, виконання робіт за державним замовленням у сфері розвитку водного господарства протягом 2015-2020 років складає усього 0,013-0,09%.

У динаміці (рис. 1) спостерігається суттєве збільшення капітальних інвестицій в охорону та відтворення водних ресурсів. За останні 10 років обсяги інвестицій зросли на 115%, що позитивно вплинуло на стан водних об'єктів та сприяло скороченню витрат води в економіці. Проте, зважаючи на високий рівень зношеності інфраструктури водного господарства, що за даними державної служби статистики складає у середньому 63% наявних інвестицій недостатньо для переходу водного господарства до інноваційної моделі сталого розвитку, окрім того, проведені дослідження показали, що понад 98% інвестицій спрямовується насамперед на усунення поточних проблем у водному господарстві, реорганізацію галузі та часткову модернізацію водоочисних та споруд та систем централізованого водопостачання в майже не інвестуються кошти у розвиток інноваційної діяльності в даній сфері.

Таблиця 1

Фінансування робіт у сфері водного господарства України з державного бюджету [11]

Напрямки фінансування	2016	2017	2018	2019	2020	приріст,
						%
Усього	1143121,2	1158162,9	1559437,4	1985584,3	2133375,2	86
Підвищення кваліфікації кадрів у сфері водного господарства	2545,3	2714,1	3971,5	4462,3	4885,0	92
%	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,0
Керівництво та управління у сфері водного господарства	10049,3	10598,7	18754,9	27379,4	32912,6	227
%	0,9	0,9	1,2	1,4	1,5	0,7
Прикладні наукові та науково-технічні розробки, виконання робіт за державним замовленням у сфері розвитку водного господарства	147,8	168,2	196,1	196,1	196,1	33
%	0,013	0,015	0,013	0,010	0,009	0,0
Експлуатація державного водогосподарського комплексу та управління водними ресурсами	975274	1089172	1468920	1743108	1960182	101
%	85,3	94,0	94,2	87,8	91,9	6,6
Розвиток та поліпшення екологічного стану зрошуваних та осушених систем	0,0	30000,0	0,0	0,0	50000,0	100
%	0,0	2,6	0,0	0,0	2,3	2,3

Очевидно, що зростання обсягів інвестування у галузь потребує диверсифікації відповідних джерел. На погляд [4, 12], «Диверсифікація інвестиційного забезпечення сфери водокористування має передбачати використання наступних джерел фінансування: Державний і місцеві бюджети, в тому числі спеціальні та резервні фонди, а також позабюджетні фонди; власні кошти підприємств, організацій та установ, в тому числі водогосподарських організацій, отримані на основі надання платних водогосподарських та екосистемних послуг; кошти іноземних підприємницьких структур, урядів іноземних держав, міжнародних фінансово-кредитних структур, в тому числі у рамках фінансування глобальних проєктів, передбачених природоохоронними конвенціями; кредитні спілки, фінансово-банківські установи, страхові організації, пенсійні фонди, громадські організації; прибутки, акумульовані в результаті спільної діяльності суб'єктів водогосподарської діяльності та підприємницьких структур на основі угод державно-приватного партнерства; фінансові ресурси, отримані в результаті продажу облігацій місцевої позики та іпотечного кредитування під заставу земель нероздільно з водогосподарськими об'єктами та гідротехнічними спорудами».

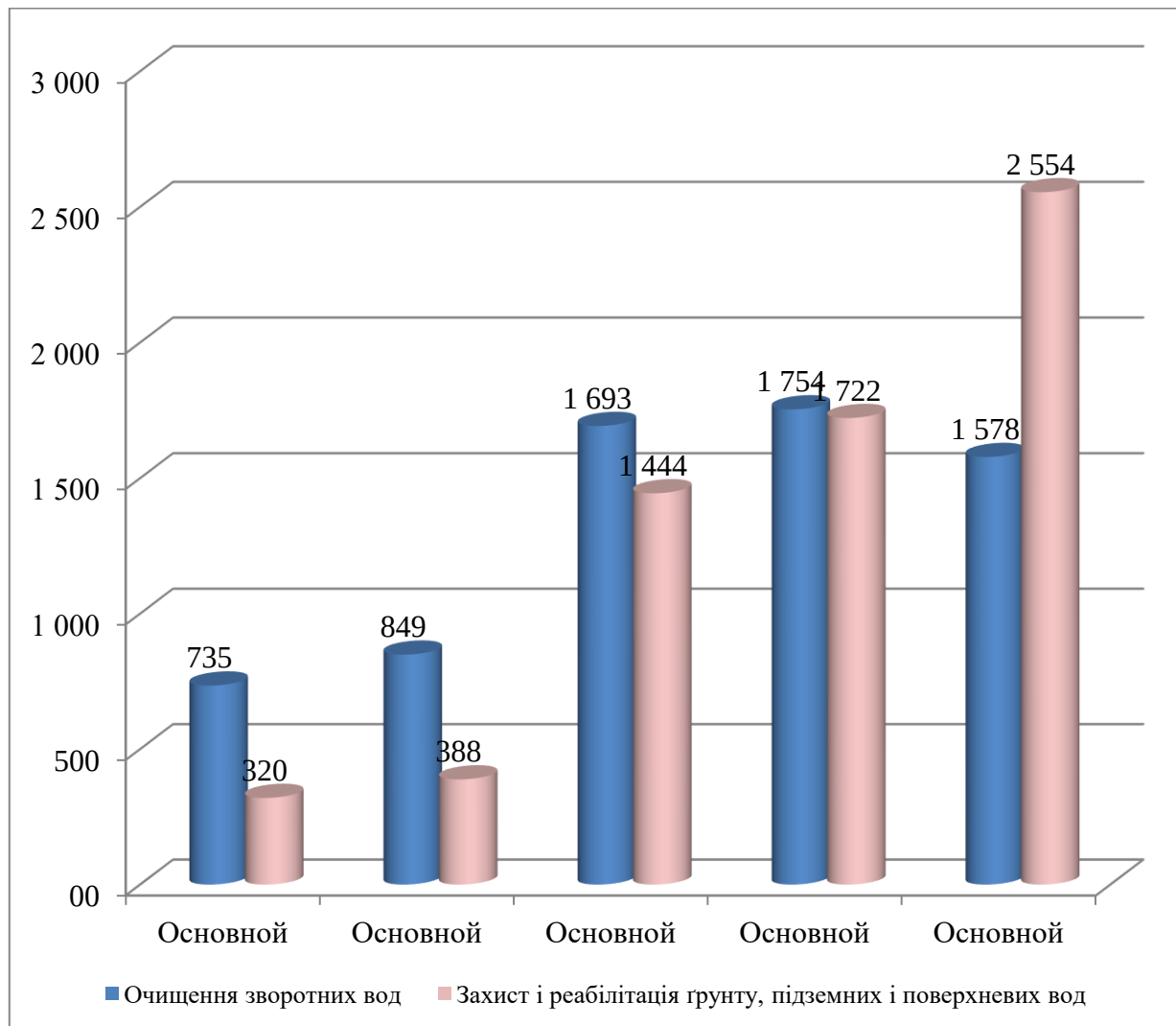


Рис. 1. Динаміка капітальних інвестицій у сфері водного господарства, млн. грн. [19]

До дієвих інструментів залучення приватних інвестицій у розвиток та відтворення водних ресурсів, що використовується в країнах з розвинутою економікою можна віднести державно-приватне партнерство (ДПП) [15,20]. В Україні склалися певні передумови для впровадження механізму державно-приватного партнерства в сферу водопровідно-каналізаційного господарства, зокрема:

- гарантованість ринків збуту для підприємств внаслідок монопольного становища на ринку водних та каналізаційних послуг, що є важливою перевагою для приватного бізнесу;
- суттєвий потенціал щодо зниження витрат, пов'язаних із наданням послуг централізованого водопостачання та водовідведення шляхом впровадження ресурсозберігаючих та енергоощадних технологій;
- державні гарантії та інвестиції з бюджету для модернізації інфраструктури;
- розподіл фінансових ризиків державою.

Водночас, аналіз даних щодо реалізації проектів державно-приватного партнерства в Україні показав, що даний інструмент в сфері розвитку та використання інфраструктури, зокрема комунальної знаходиться на початковому етапі. Загальна кількість проектів державно-приватного партнерства в Україні зростає, проте дуже повільними темпами. Зокрема, «За даними центральних та місцевих органів виконавчої влади в Україні станом на 01.01.2021 на умовах ДПП укладено 192 договори, з яких реалізується 39 договорів (29 – концесійних договорів, 6 - договорів про спільну діяльність, 4 - інші договори), 153 договорів не реалізується (118 – не виконується, 35 - розірвані / закінчився термін дії) [12]. На рис. 2. проілюстровано кількість договорів, що реалізуються на умовах державно-приватного партнерства в регіонах у розрізі видів економічної діяльності.

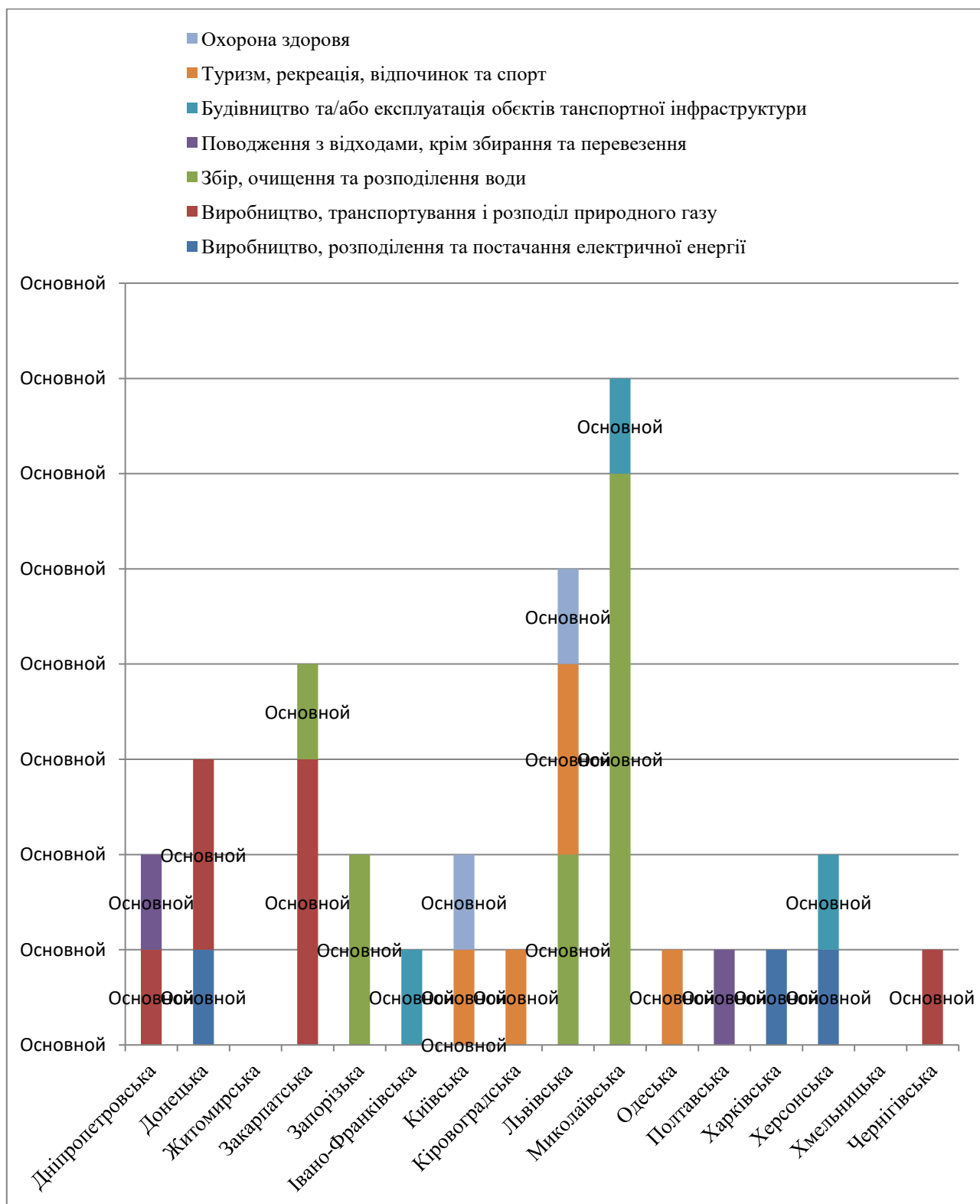


Рис. 2. Кількість договорів, що реалізуються на умовах державно-приватного партнерства в регіонах у розрізі видів економічної діяльності

Серед основних проблем реалізації державно-приватного партнерства у сфері водопостачання та водовідведення України (що характерно для всіх інфраструктурних проектів) науковці відзначають:

- відсутність логічної зрозумілої системи правового регулювання відповідних відносин (неузгодженість між законами «Про державно-приватне партнерство», «Про концесії» та декількома законами, що регулюють концесійні угоди у сферах будівництва автодоріг, об'єктів

теплопостачання та водопостачання комунальної форми власності, об'єктів паливно-енергетичного комплексу державної форми власності, її інфраструктури);

- непевненість інвесторів; обережність і непевненість представників публічної влади;
- низька інституційна спроможність центральної та місцевої влади;
- недостатня обізнаність суспільства в цій сфері; високі ризики [7];
- неурегульованість механізмів формування тарифів на надання послуг;
- залежність економічних відносин від зміни політичної ситуації;
- високий рівень корупції, зокрема у сфері дозвільної діяльності;
- нестабільність законодавства та невизначеність економічних перспектив України.

На думку Маліна О.Л., перспективними у сфері використання природних ресурсів та природних монополій є розвиток ДПП у формі ЕСКО-контрактів. Науковець наводить наступні переваги такої форми розвитку державно-приватного партнерства :

«а) по-перше, забезпечують залучення до механізму ДПП малого та середнього бізнесу завдяки невисокому бар'єру входження у ДПП;

б) по-друге, результативна частина цих проєктів має соціальну спрямованість, оскільки реалізується на базі об'єктів комунальної та муніципальної власності та спрямована на гарантоване забезпечення норм енергоспоживання цими об'єктами;

в) по-третє, сама формула ЕСКО визначає рівень інноваційного результату, який має досягти приватний партнер ДПП.;

г) по-четверте, проєкти ДПП з ЕСКО-контрактів містять екологічну складову, оскільки до умов цієї форми ДПП відносяться вимоги щодо зменшення викидання парникових газів та ін.

Унікальність проєктів ДПП з ЕСКО-контрактами полягає не тільки на об'єднанні інтересів держави та приватного партнера у рішенні спільної техніко-економічної задачі. Головний принцип ЕСКО – це абсолютно нова правова структура взаємин партнерів ДПП, яка обумовлює пряму залежність прибутку приватного партнера від ступеню досягнення контрольних результатів з кількості та якості, а також його пряму мотивацію з досягнення от цих результатів [2,8]. Можемо додати, що саме розвиток таких форм державно-приватного партнерства в регіонах та малих містах може стати одним із інструментів поступового переходу сфери водокористування і водовідведення до інноваційної моделі, оскільки у рамках невеликих проєктів дифузія інновацій здійснюється швидше. Крім того, наявність контрольних показників, серед яких має стати і співвідношення «тарифи/якість водопостачання» виступає одним з елементів публічного контролю та стимулюватиме підприємців до більш якісного виконання зобов'язань.

Перспективним напрямком сталого використання прісноводних ресурсів та залучення інвестицій в галузь є виробництво аквакультури. Розвиток даного виду діяльності є одним з світових трендів, що дозволяє раціонально використовувати природні та штучні водойми для виробництва рибних та інших аквакультур, сприяє економічному розвитку територій та надходження додаткових коштів у фонд розвитку водного господарства регіону за рахунок відповідних рентних платежів та відіграє важливу роль у зміцненні продовольчої безпеки регіону.

Населення України споживає рибу та рибні продукти майже в двічі менше, ніж у середньому в світі. При цьому, обсяги виробництва риби та рибних продуктів щороку скорочуються. Попри скорочення загального фонду споживання, імпорт даного продукту щороку зростає. Зокрема станом на кінець 2019 року загальний обсяг імпорту рибних продуктів становив понад 400 тис. т, при скороченні внутрішнього виробництва до 128 тис. т. Динаміка виробництва, експорту та імпорту аквакультури в Україні наведена на рис.3.

Низький рівень внутрішнього забезпечення ринку рибних продуктів в Україні та висока імпортозалежність призводить до зниження економічної доступності даного товару для населення. Як стверджують експерти, «Нині в структурі добування всіх водних біоресурсів частка рибної продукції аквакультури становить усього 21,8% до загального обсягу. Водночас, як свідчить світовий досвід, її можливо збільшити більш ніж удвічі, запровадивши інноваційні досягнення вітчизняної та закордонної науки» [13].

Зважаючи на значну місткість внутрішнього рику рибної продукції та інших аквакультур а також зростаючі тренди розвитку світового ринку даний вид економічної діяльності віднесено до одного з чотирьох найбільш інвестиційно-привабливих в Україні. Додатковими факторами інвестиційної привабливості є:

- безмитний та безквотний доступ на ринок ЄС;

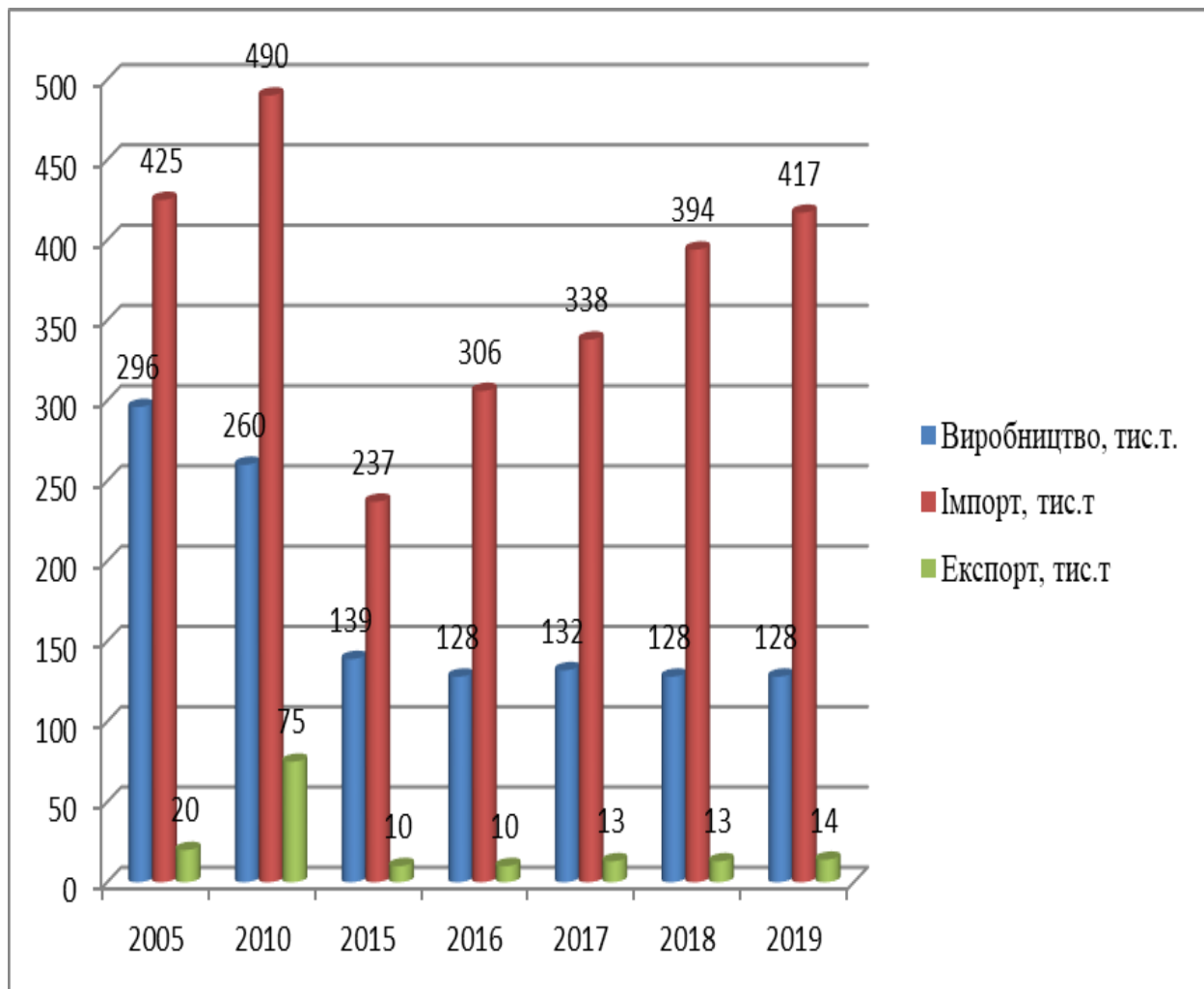


Рис.3. Динаміка виробництва, експорту та імпорту аквакультури в Україні [17]

- наявність численних водних об'єктів, які можна використовувати з цією метою;
 - рибне господарство та аквакультура вважається найефективнішою формою перетворення рослинних білків у тваринні білки оскільки риби не потрібно витратити енергію для її нагрівання;

- відсутність відходів та мінімізація кормів, оскільки аквакультурні ферми можуть бути спроектовані таким чином, щоб мати декілька шарів, таким чином мінімізуючи втрати корму.

Одним з перспективних напрямків диверсифікації фінансування та організації окремих робіт спрямованих на поліпшення екологічного становища водних ресурсів, інформаційних заходів щодо сталого природокористування та вирішення певних чітко окреслених проблем галузі на території того чи іншого регіону є залучення і підтримка громадських організацій. Проекти, що здійснювалися у галузі водного господарства спільно з громадськими організаціями успішно реалізовувалися у Львівській, Волинській та Черкаській областях [5].

Нажаль, діючий у даний час механізм зарахування екологічного податку до екологічного фонду та його міжбюджетний розподіл призводить до неефективного перерозподілу фінансових ресурсів на здійснення природоохоронних заходів. У більшості випадків кошти витрачаються або на вирішення нагальних проблем, що виникають у тому чи іншому регіоні або на довгострокове фінансування проектів, що у деяких випадках не доводяться до завершення. При цьому, порушується принцип субсидіарності, тобто вирішення проблем на тому рівні, на якому вони виникають.

Ідеальним варіантом вирішення проблеми, на думку аналітиків ЕПЛ, є створення за прикладом країн ЄС «Фонду охорони навколишнього природного середовища» як окремої юридичної особи, аналогічно з Пенсійним фондом або Фондом соціального страхування. У цей фонд варто зараховувати в повному обсязі весь екологічний податок. А виділення коштів на вирішення місцевих природоохоронних проблем буде організовано через його обласні територіальні

підрозділи. Незалежність цього фонду від керівництва Мінприроди дозволить мінімізувати суб'єктивні фактори при прийнятті рішення з виділення коштів. А основною перевагою існування цього фонду буде можливість забезпечити тривале гарантоване фінансування (на декілька років) стратегічних природоохоронних заходів і виділення коштів на проведення заходів на початку року, а не під його завершення, що не є можливим при чинній системі розподілу бюджетних коштів на природоохоронні заходи [16]. Такий розподіл, за умови організації прозорого громадського контролю, сприятиме забезпеченню принципу субсидіарності а також цільового витрачання коштів на здійснення природоохоронної діяльності відповідно до екологічних проблем територій. Окрім екологічного податку до фонду можуть надходити грантові кошти, кошти в рамках міжнародних програм тощо.

Регіональні цільові програми, що спрямовано на ліквідацію найбільш гострих проблем у сфері водного господарства розроблено майже в усіх областях. Прикладом такої програми є Програма збереження та відновлення водних ресурсів у басейні Куяльницького лиману Одеської області на 2019-2023 роки. На виконання програми з обласного бюджету передбачено 30280,0 тис. грн., станом на кінець 2020 року профінансовано 700,0 тис. грн, залишок – 29580,0 тис. грн.

Важливим джерелом фінансування та інвестування у галузь є створення водного фонду у кожному регіоні, який має наповнюватися за рахунок рентних платежів, місцевих податків на використання водних ресурсів і скидів забруднених вод від користувачів, які здійснюють вплив на якість води або зміну водного режиму. Акумуляовані кошти слід спрямовувати насамперед на відновлення інфраструктури водного господарства регіону, впровадження інноваційних технологій і обладнання. При цьому, важливим є організація прозорості звітності щодо функціонування фонду та можливість громадського контролю.

На основі загальнодоступної інформації, можна зробити висновок про численні випадки порушень в цій галузі, що вказує на недосконалу превентивну дію чинного законодавства щодо відповідальності за забруднення вод. Для захисту інвесторів в сфері аквакультури, органічного виробництва та захисту екосистеми доцільно розробити відповідний механізм попередження забруднення та забезпечити належну відповідальність за забруднення вод [10].

Щодо водних ресурсів у цьому контексті можна запропонувати такий розподіл фінансування проектів щодо розвитку водного господарства (табл. 2).

Проведений аналіз показав, що попри певне зростання інвестицій як з державних так і приватних джерел у сфері водного господарства, рівень інноваційної активності в галузі залишається надзвичайно низьким. Забезпечення переходу до сталого водокористування на інноваційних засадах потребує не тільки розроблення механізмів залучення додаткових фінансових ресурсів і інвестицій, а й створення умов для їх пріоритетного інноваційного спрямування.

Відповідно до [6] інвестиційно-інноваційний механізм раціонального природокористування слід розглядати як:

«- процес зміни інвестиційно-інноваційної привабливості певних об'єктів природокористування і передбачає динамічний аналіз явища у просторі та часі;

- економічне явище, яке відображає сучасний стан привабливості об'єктів природокористування щодо вкладення та розроблення новітніх технологій інвестиційно-інноваційної діяльності з різних джерел інвестування та їх походження на різноманітних рівнях управління».

До напрямків реформування сфери охорони та використання прісноводних ресурсів можна віднести також створення умов для залучення іноземного капіталу у розвиток окремих проектів у водному господарстві, зокрема таких, що сприяють впровадженню інноваційних технологій у системи очищення стічних вод, модернізацію систем забору і розподілу води, будівництво систем водопостачання водовідведення тощо. Звичайно, розроблення конкретних механізмів залучення іноземних інвестицій а також форм спільної діяльності потребує більш детального вивчення специфіки водного господарства а також створення реального ринку комунальних послуг.

Таблиця 2

Цілі раціонального водокористування та інструменти їх фінансування

Ціль	Інструменти фінансування	Джерела фінансування
Комплексне дослідження та аналіз стану водних ресурсів, формування водного кадастру та інтерактивних баз даних	Бюджетне фінансування	Податки
Проведення природоохоронних заходів на водних об'єктах, забезпечення протипаводкових заходів	Бюджетне фінансування (пріоритетні програми)	Спецфонди
Модернізація систем централізованого водопостачання	Регіональний бюджет (муніципальний, ОТГ)	Місцеві податки, штрафні санкції, тарифи
Очищення вже забруднених вод, що полягає в усуненні сторонніх та небажаних речовин з поверхневих вод	Кошти водного фонду, пільги інвесторам	Оподаткування, штрафні санкції
Встановлення інноваційного обладнання очищення та фільтрування стічних вод, технологій повторного використання води, технологій крапельного поливу	Кошти водного фонду, пільги інвесторам	Оподаткування, штрафні санкції
Застосування схем водоспоживання замкнутого циклу з метою економії водних ресурсів та запобігання забруднення гідросфери, зокрема, та природного середовища взагалі		
Формування моніторингової мережі з сучасним обладнанням та лабораторіями	Кошти водного фонду	Оподаткування, штрафні санкції
Створення нових та збереження існуючих водних заповідних зон, не допущення передачі їх у приватну власність	Пряме державне регулювання	Штрафні санкції

Активізація інвестиційних процесів та їх спрямування в інноваційну сферу потребує поліпшення інвестиційного клімату як в економіці в цілому, так у галузі. Покращенню інвестиційного клімату в Україні сприятиме насамперед припинення військового конфлікту та встановлення стійкого миру на Сході України, що створить передумови для встановлення стабільності і передбачуваності подальшого розвитку економіки, зниження рівня потенційних небезпек, військових, економічних та техногенних небезпек. Ключовими чинниками покращення інвестиційного клімату також є:

- подальша уніфікація законодавства у сфері інвестиційної та інноваційної діяльності а також у регулюванні прав власності відповідно до норм, що діють в ЄС;
- забезпечення державних гарантій щодо наступництва у виконанні закону та захисту інвесторів від політичного впливу на зміни в законодавстві чи податковому кодексі протягом періоду окупності проектів, зокрема в інноваційних сферах;
- ефективна реалізація реформ у судовій сфері та побудові дієвої антикорупційної системи;
- формування дієвих інституційних, фінансових та правових механізмів розвитку інвестиційної та інноваційної діяльності, зниження рівня невизначеності та уникнення дублювання у питаннях розподілу регулюючих, контролюючих та інших адміністративних функцій між державними органами різних рівнів та сфер;
- впровадження цифрових технологій у сферу надання адміністративних послуг; оптимізація і спрощення податкових, митних та інших адміністративних процедур;
- активізація програм державно-приватного партнерства;

- розширення прав територіальних громад щодо набору інструментів стимулювання інвестиційної та інноваційної активності суб'єктів господарювання у регіонах;
- розбудова раціональної системи інноваційної інфраструктури;
- державне регулювання тарифної і цінової політики у життєзабезпечуючих галузях економіки.

Важливо підтримати ініціативу збільшити частку екологічного податку, що потрапляє до бюджетів громад до рівня 50%. Адже, це забезпечить встановлення відповідності між фінансовими можливостями та екологічним навантаженням різних територіальних одиниць. Об'єктивною необхідністю є збільшення частки відрахувань екологічного податку до бюджетів рівня місцевого самоврядування до 50 %, це забезпечить можливість попередження та усунення наслідків забруднення прісноводних та інших природних ресурсів на базовому рівні територіальних громад, який найближчий до пересічних громадян у розрізі вирішення питань екологічної безпеки.

«Станом на 01.11.2019 в Одеському регіоні зареєстровано 2938 платників, які за десять місяців поточного року спрямували до бюджету 26,3 млн грн екологічного податку. У порівнянні з відповідним періодом 2018 року надходження збільшились на 3,6 млн гривень. У свою чергу, із загальної суми до державної скарбниці спрямовано 13,7 млн грн екологічного податку, до місцевих бюджетів - 12,6 млн гривень. Екологічний податок сплачується суб'єктами господарювання за викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами забруднення, скиди забруднюючих речовин, безпосередньо, у водні об'єкти, розміщення та тимчасове зберігання відходів, у т.ч. радіоактивних» [14]

Збільшення частки відрахувань екологічного податку до бюджетів рівня місцевого самоврядування дасть можливість посилити тенденцію зростання надходжень до місцевих бюджетів Одеської області за рахунок екологічних платежів.

Слід зазначити, що у порівнянні з іншими регіонами України, частка екологічного податку у податкових надходженнях місцевих бюджетів у розрізі Одеської області за 2014-2016 роки була зовсім незначною (рис.4).

Слід погодитися з думкою, що «збереження екологічності оточуючого середовища теперішнім та майбутнім поколінням – без сумніву, є тим, про що має дбати сучасне розвинене суспільство. Екологічний податок є проявом такого відношення і має сприяти зменшенню шкідливих викидів підприємств та збільшенню фінансування витрат на покращення екологічного стану країни» [1, 18].

Покращення інвестиційного клімату у сфері використання, захисту та розподілу прісноводних ресурсів потребує насамперед завершення процесів реформування галузі чітким розподілом функцій, повноважень та джерел фінансування між органами управління на всіх рівнях, удосконалення системи економічних відносин між учасниками ринку водних ресурсів шляхом встановлення чітких, однозначних і прозорих «правил гри», визначення державних та уточнення регіональних пріоритетів розвитку водних ресурсів у сфері їх охорони, розподілу та використання. Важливим є створення умов для співпраці між науковими установами, навчальними закладами і суб'єктами господарювання щодо замовлення, розроблення та трансферу технологій а також їх реалізації у водній галузі, підготовки спеціалістів у сфері водного господарства із урахуванням потреб сьогодення, встановлення ефективного діалогу з громадськістю.

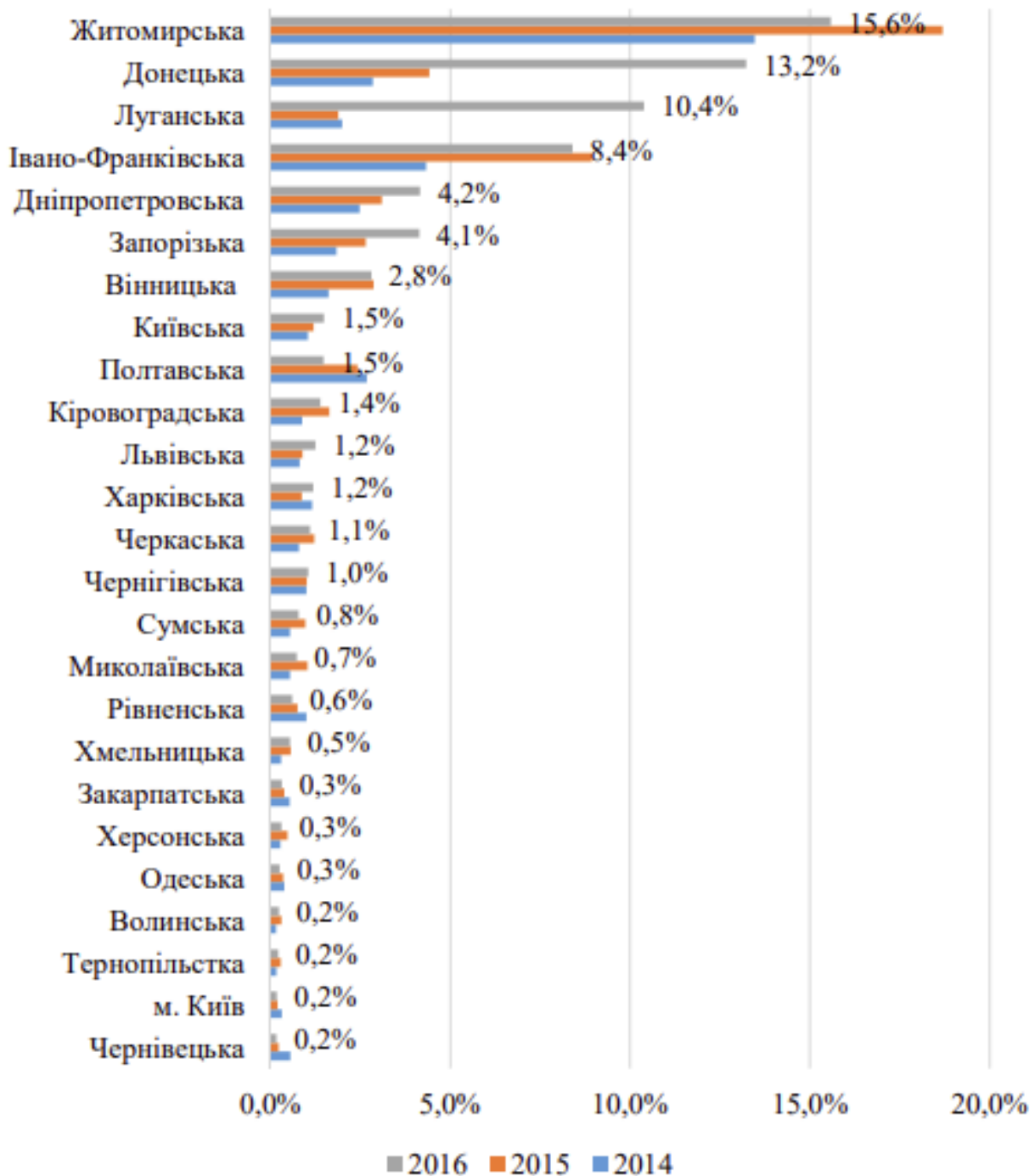


Рис. 4. Частка екологічного податку у податкових надходженнях місцевих бюджетів у розрізі областей України [11]

Список літератури

1. Базове дослідження стану та напрямів розвитку екологічної політики України та перспектив посилення участі організацій громадянського суспільства у розробці та впровадженні політик, дружніх до довкілля аналітичний звіт. URL: https://www.irf.ua/wp-content/uploads/2019/12/baseline-research_report_publishing-dec-2019.pdf
2. Вимірювання досягнення цілей сталого розвитку регіонами України: вибір індикаторів та визначення базових рівнів. Київ, 2019. 276 с.
3. Водна стратегія України на період до 2025 року. Інститут водних проблем і меліорації НААН. Київ, 2015. 46 с. URL: http://iwipim.com.ua/wp-content/uploads/2015/10/11_03_2015.pdf.
4. Голян В. А., Андросук І. І. Інвестиції у сферу водокористування: інституціональне забезпечення та секторальні пріоритети. Інвестиції: практика та досвід. 2016. № 5. С. 6–12.

5. Голян В. А. Державно приватне партнерство в інституціональній архітектоніці водокористування: світовий досвід та вітчизняні реалії. *Агросвіт*. 2009. № 5. С. 8–15. URL: http://www.agrosvit.info/pdf/5_2009/3.pdf
6. Дребот О.І., Ядзало Я.А. Напрями інвестиційно-інноваційного механізму збалансованого природокористування. *Науковий вісник Херсонського державного університету*. 2016. Вип. 19. Ч. 1. С. 118–121.
7. Крилова І. І. Стан упровадження сучасних фінансово-економічних механізмів державного регулювання сфери водопостачання та водовідведення. *Публічне управління та митне адміністрування*. 2019. № 1 (20). С. 56–68.
8. Малін О. Л. Аналіз розвитку державно-приватного партнерства в Україні та світі: якісні зміни та головні тренди 2021 року: Аналітичний звіт. *Одеса*, 2021. 31 с.
9. Міністерство розвитку громад та територій України. URL: <https://www.minregion.gov.ua/press/news/uryad-stvoryv-mizhvidomchu-koordinacziynu-radu-z-pytan-vodnyh-resursiv/>
10. Національна стратегія збільшення прямих іноземних інвестицій в Україну. URL: <https://ukraineinvest.gov.ua/uk/fdi-strategy/>
11. Сербов М.Г., Іртишчева І.О., Павленко О.П. Інвестиційні домінанти реалізації інноваційної моделі сталого використання прісноводних ресурсів на національному та регіональному рівнях// *Вісник Хмельницького національного університету*, Серія: «Економічні науки», № 4, 2022 (308). С. 305–312 <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2022-308-4-47>
12. Стан здійснення ДПП в Україні. Міністерство економіки України. URL: <https://me.gov.ua/Documents/Detail?lang=uk-UA&id=9fc90c5e-2f7b-44b2-8bf11ffb7ee1be26&title=StanZdiisnenniaDppVUkraini>
13. Стан розвитку рибництва й аквакультури. URL: <http://agro-business.com.ua/agro/ekonomichni-hektar/item/20708-stan-rozvytku-rybnytstva-i-akvakultury.html>
14. Стратегія розвитку водної політики України – Водна Стратегія. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України. URL: https://mepr.gov.ua/files/KMU_Water%20Strategy_new.pdf
15. Цілі сталого розвитку: Україна 2030. URL: <https://www.ua.undp.org/content/ukraine/uk/home/sustainable-development-goals.html>
16. Чисте довкілля – здорове майбутнє: нова політика використання коштів спеціальних фондів охорони навколишнього природного середовища. Аналітичний документ. URL: http://epl.org.ua/wp-content/uploads/2018/11/Analitdoc_EcoFondu_Net.pdf
17. Шекк П.В., Сербов М.Г. Бургаз М.І. та ін. Перспективи рибогосподарського використання лиманів північно-західного Причорномор'я: монографія/за ред. проф. Шекка П.В. Житомир: ТОВ «505», 2021. 218 с.
18. Global goals of sustainable development. URL: <https://www.ua.undp.org/content/ukraine/uk/home/sustainable-development-goals.html>
- 19... Serbov M. Irtysheva I. Pavlenko O. Strategic Directions of Economic and Ecological Management of Freshwater Resources in the Region in the Context of Sustainable// *Innovative Development of National Economies* 46 p. <https://doi.org/10.15587/978-617-7319-64-0.ch4>
20. Goonetilleke, A. Liu, A. Gardner, T. 2016. Urban Stormwater Reuse: An Agenda for Sustainable Development; Global Sustainable Development Report; Brief for GSDR–2016 Update; United Nations: New York, NY, USA.

OBJECTIVES OF ASSESSING THE EFFICIENCY OF THE SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT OF MUNICIPALITIES AND ITS CONTRIBUTIONS TO THE REGIONAL ECONOMY

Bezpalov V.V.

*Doctor of Economics PhD, Associate Professor,
Professor of the Department national and regional economy
Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
«PRUE them. G.V. Plekhanov»*

Bifov Beslan

*Postgraduate student of the Department of National and Regional Economics
Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
«PRUE them. G.V. Plekhanov»*

ЗАДАЧИ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ И ЕГО ВКЛАДА В ЭКОНОМИКУ РЕГИОНА

Безпалов В. В.

*д.э.н., доцент, профессор кафедры
национальной и региональной экономики
ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова»*

Бифов Беслан

*Аспирант Кафедры национальной и региональной экономики
ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова»*

Abstract

The sustainable development of the region as a whole is determined by a number of factors, one of which is the level of socio-economic development of such an economic system of the country as a municipality. In this context, the problem of evaluating the effectiveness of the socio-economic development of a municipality as a factor in the sustainable development of the region as a whole, as well as determining the objectives of this process, becomes more relevant. Within the framework of this scientific work, the key tasks of assessing the effectiveness of the development of a municipality in the economic system of the region are explored.

Аннотация

Устойчивое развитие региона в целом определяется рядом факторов, одним из которых является уровень социально-экономического развития такой экономической системы страны, как муниципальное образование. В данном контексте большую актуальность приобретает проблема оценки эффективности социально-экономического развития муниципального образования как фактора устойчивого развития региона в целом, а также определения задач данного процесса. В рамках данной научной работы исследуются ключевые задачи оценки эффективности развития муниципального образования в экономической системе региона.

Keywords: *regional policy, socio-economic policy, municipalities, regional development, regional economy*

Ключевые слова: *региональная политика, социально-экономическая политика, муниципальные образования, региональное развитие, региональная экономика*

Глобальные изменения происходящие в международной финансово-экономической системе, отягощённое, в нарушении всех международных правил и нормативно-правовых документов, введением различных санкций и ограничений на ряд государств, включая Россию, отстаивающих свои национальные интересы, создает большое количество неопределенностей в социально-экономической сфере, требующее формирование новых способов и механизмов функционирования всех ее элементов, оценки состояния и эффективности предлагаемых мероприятий. Одним из ключевых элементов национальной социально-экономической системы являются муниципальные образования.

Научное сообщество, исследующие развитие данных образований, разрабатывают и используют различные подходы для определения задач и оценки эффективности реализуемых мероприятий, происходящих в данном элементе экономической системы страны. Одним из подходов является изучение муниципального развития территории с точки зрения его устойчивого развития. Устойчивое развитие муниципального образования — это такой процесс формирования устойчивой экономической основы муниципального образования, при котором достигается гармония с окружающей средой и учитываются интересы и потребности будущий поколений. В данном случае, оценка эффективности социально-экономического развития муниципального образования ориентирована на выявление всех факторов, обеспечивающих устойчивое развитие муниципального образования. И здесь происходит оценка так называемой экологической эффективности, финансово-экономической эффективности, качества развития инфраструктуры и среды муниципального образования, уровня продовольственной безопасности, качества организации территориального маркетинга, качества развития и функционирования социальной сферы по уровню социальной стабильности муниципального образования¹. В данном подходе наиболее значимым вопросом является возможность инновационной модернизации, как ключевого направления развития экономики и социальной сферы муниципального образования в условиях санкционного давления на России. Для успешной реализации данного подхода главное значение имеет организация мониторинговой работы муниципальных властей в увязке с органами власти в субъектах РФ, что связано с гармонизацией программы развития муниципальных образований с программами приоритетных направлений действий указанных уровней власти². В данном случае при наличии информационных барьеров и барьеров по получению транспортной и достоверной информации возможно искажение оценок социально-экономического развития муниципального образования.

Таким образом подтверждается важность выбора нового подхода к оценке эффективности социально-экономического развития муниципального образования. Согласно этому подходу максимально эффективное использование имеющихся ресурсов характеризует степень достижения цели (целевые эффекты); затраты ресурсов (ресурсоемкость процесса); затраты времени (оперативность процесса) и приводит к формированию устойчивой социально-экономической основы функционирования муниципального образования, направленной на достижение гармонизации отношений социума с окружающей средой при неуклонном повышении качества жизни населения с учетом интересов и потребностей будущий поколений путем прогрессивных структурных изменений и технологического прорыва в экономике и повышения эффективности процессов управления ею, а также сохранения российской идентичности в общественном сознании.

Рассмотрим далее первую компоненту представленного подхода в части обозначения основных задач оценки эффективности социально-экономического развития муниципальных образований с позиции населения муниципального образования, с позиции региона и вклада социально-экономического развития муниципальных образований в экономику региона, для федерального центра и вклада социально-экономического развития муниципальных образований в экономику страны. Необходимо акцентировать внимание, прежде всего, на социально-экономические (экономические, кадровые, продовольственные, социальные, здравоохранительные, политические, обеспечения безопасности) задачи оценки эффективности социально-экономического развития муниципального образования с позиции региона:

-экономическая задача: оценить, какой вклад муниципальное образование вносит в общий прогресс и в реализацию приоритетов экономического развития региона, а также оценить как ресурсный потенциал муниципального образования влияет на общие возможности развития региона в части осуществления совместных инициатив муниципальных и региональных властей;

-кадровая задача: оценить, насколько процессы развития профессиональных навыков и умений жителей, занятых в отраслях и сфере услуг муниципального образования, влияют на общий уровень качества человеческих ресурсов в регионе, а также оценить как процессы

1 Granberg, A. G. Sustainable development and security: a textbook. / A. G. Granberg. — М.: Vysshaya shkola ekonomiki, 2007. Str. 146 (495 s.)

2 Ursul, A. D. Fundamentals of Regional Economics: Textbook for Universities / A. D. Ursul, T. A. Ursul. — М., 2013. Str. 74 (515 s.)

функционирования и инициативы муниципального образования содействуют занятости населения региона;

-продовольственная задача: оценить, насколько муниципальное образование важно для региона в части обеспечения высокого уровня продовольственной безопасности, а также оценить по каким конкретно позициям в производстве продовольствия муниципальное образование гарантирует поставки продукции как на рынки региона, так и на рынке всей страны в целом;

-социальная задача: оценить, какой вклад муниципальное образование вносит в процессы расширения возможностей применительно к обеспечению социальной стабильности региона, а также дать оценку того, как социальные инициативы муниципального образования обеспечивают формирование комфортного и благоприятного окружения для региона, что позволяет привлекать в регион качественные человеческие ресурсы;

-здравоохранительная задача: оценить, какой вклад система и институты здравоохранения муниципального образования вносят в улучшение качества жизни региона в целом, а также дать оценку того, насколько эти институты здравоохранения муниципалитета гарантируют высокий средний уровень соблюдения санитарно-эпидемиологических норм и стандартов на уровне региона;

-политическая задача: оценить, насколько муниципальное образование влияет на процессы обеспечения политической стабильности, на соблюдение политических прав и свобод в регионе, а также дать оценку того, как политические инициативы муниципального образования влияют на формирование эффективных институтов управления регионом в целом;

-задача обеспечения безопасности: оценить, какой вклад правоохранительные органы муниципального образования вносят в обеспечение высокого уровня всех видов безопасности на уровне региона, а также дать оценку того, как опыт работы правоохранительных органов муниципального образования формирует передовой опыт реагирования на риски возникновения противоправных действий на уровне региона.

Также важны и инфраструктурные (сервисные, экологические, жилищно-коммунальные, дорожно-транспортные, физкультурно-спортивные, культурно-досуговые, образовательно-воспитательные) задачи оценки эффективности социально-экономического развития муниципального образования с позиции региона.

Сервисный задачи: оценить роль и место сервисной инфраструктуры муниципального образования в соответствующей инфраструктуре регионального уровня, включая и проведение оценки успешности и конкурентоспособности опыта организаций сервисной инфраструктуры муниципального образования для тиражирования на региональный уровень.

Экологические задачи: оценить влияние экологической инфраструктуры муниципального образования на поддержку климата и обеспечение энергосбережения, на показатели состояния атмосферы и воздуха, пресной воды, дикой природы на региональном уровне, включая и проведение оценки успешности и конкурентоспособности опыта организаций экологической инфраструктуры муниципального образования для тиражирования на региональный уровень.

Жилищно-коммунальные задачи: оценить влияние жилищно-коммунальной инфраструктуры муниципального образования на повышение конкурентоспособности экономики и обновление жилищно-коммунального сектора региона в целом, на обеспечение интенсивного производства качественных жилищно-коммунальных услуг и трансформацию жилищно-коммунального сектора региона в целом.

Дорожно-транспортные задачи: оценить влияние дорожно-транспортной инфраструктуры муниципального образования на потенциал и способности региона обеспечивать эффективную работу основных транспортных маршрутов, на повышение уровня транзитивного потенциала региона, включая и проведение оценки уровня скоординированности развития дорожно-транспортной системы муниципального образования и региона в части географической оптимизация основных транспортных маршрутов.

Физкультурно-спортивные задачи: оценить влияние физкультурно-спортивной инфраструктуры муниципального образования на обеспечение на региональном уровне широкого круга инициатив по ведению здорового образа жизни населением региона, включая и проведение оценки влияния состояния и потенциала объектов физкультурно-спортивной инфраструктуры на общее восприятие региона как региона, гарантирующего населению высокий уровень физического и психического здоровья населения.

Культурно-досуговые задачи: оценить роль и место культурно-досуговой инфраструктуры

муниципального образования в соответствующей инфраструктуре регионального уровня, включая и проведение оценки успешности и конкурентоспособности опыта организаций культурно-досуговой инфраструктуры муниципального образования для тиражирования на региональный уровень.

Образовательно-воспитательные задачи: оценить влияние образовательно-воспитательной инфраструктуры муниципального образования на обеспечение на региональном уровне широкого круга инициатив по повышению уровня образованности и патриотическому воспитанию населения региона, включая и проведение оценки влияния состояния и потенциала объектов образовательно-воспитательной инфраструктуры на общее восприятие региона как региона, гарантирующего населению высокий уровень ведения просветительской и образовательной деятельности.

Безусловно, что для выполнения указанных задач социально-экономического развития муниципального образования, необходима комплексная оценка, которая будет включать взаимосвязанные блоки индикаторов, таких как: индикаторы экономического блока, индикаторы социального блока, индикаторы финансового блока, индикаторы финансового блока и др.. Тем не менее важно понимать, что сегодня устойчивое социально-экономическое развитие муниципального образования – это сложное социально-экономические и политическое понятие, которое характеризуется множеством показателей самой различной природы и размерностей. Интеграция и строгая интерпретация этих показателей проблематична и требует разработки новых подходов для их практического использования.

References

1. Afanasev K. S. Problems of optimization of the strategic planning system at the municipal level // *Ekonomika novogo mira*. 2016. № 3. S. 69-86.
2. Bezpалov V.V., Diagnostics methods for purposes of restructuring of regional management system. *Life Science Journal*. 2014. T. 11. № 9s. C. 56-59.
3. Bolshakov S.N., Vasetsky A.A. Evaluation of the Effectiveness of Municipal Management on the Basis Of Monitoring of Strategic Decisions of Socio-Economic Development. *Administrative Consulting*. 2019;(5):24-34.
4. Granberg, A. G. *Fundamentals of Regional Economics: Textbook for Universities* / A. G. Granberg. — M.: Vysshaya shkola ekonomiki, 2007. Str. 146 (495 s.)
5. Poluyanova N.V., Modern approaches to the assessment of regional socio-economic policy and ways to improve its effectiveness // *Economics of sustainable development*, 2022, 68-78
6. Sidorov A.A., Silich M.P. Models for assessing the socio-economic development of municipalities // *Reports of Tomsk State University of Control Systems and Radioelectronics*, 2007, № 2 (16), s. 221–228.
7. Ursul, A. D. *Sustainable development and security: a textbook*. / A. D. Ursul, T. A. Ursul. — M., 2013. Str. 74 (515 s)
8. Vaseckij A. A., Ivanov D.Yu. *Issues of development of local self-government and civil society institutions* // *Issues of managing socio-economic development: monograph*. SPb., 2018. S. 37-56

PROBLEMS OF REFORMING THE HEALTH CARE SYSTEM OF UKRAINE**Natalia Viktorivna Bosko**

master's student,

National University of Health Care of Ukraine P. L. Shupyk

ПРОБЛЕМИ РЕФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ**Босько Наталія Вікторівна**

Магістрантка,

Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика

Питання реформування медичної галузі зачіпає багато аспектів, пов'язаних з якістю надання медичних послуг, ефективністю та їх доступністю для більшості громадян. Практичний досвід та наукові публікації ряду авторів вказують на відчутний прогрес, досягнутий у пріоритетному впровадженні технологічних рішень з метою зміцнення потенціалу сфери охорони здоров'я та послуг медичної допомоги. За допомогою ініціатив у галузі реформ сектору охорони здоров'я та його інформаційних систем, Україна нині активно використовує власні надбання і досвід щоб надавати послуги охорони здоров'я та медичної допомоги більш оперативно та комплексно.

Протягом останніх років Верховною Радою України прийнято ряд законопроектів, зокрема у сфері фінансування медичного обслуговування населення, запровадження гарантованого державою пакету медичних послуг та лікарських засобів, створення Національної служби здоров'я як замовника медичних послуг, реформування первинної ланки системи охорони здоров'я та запровадження електронного обліку пацієнтів. В окремий блок виділено процедуру та особливості реформування сільської медицини [1].

Варто відмітити прийняття ВРУ Закону України від 06.04.2017 р. №2002-VIII «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо удосконалення законодавства з питань діяльності закладів охорони здоров'я», який був першим кроком в реформі системи охорони здоров'я [2].

В 2015 році Міністерством охорони здоров'я було оприлюднені статистичні дані, згідно яких 75-80% коштів держави на сферу охорони здоров'я витрачалися на утримання застарілої інфраструктури та заробітну плату персоналу. Тому, як зауважує керівництво досліджуваного нами медичного закладу в якому проходила магістерська переддипломна практика, важливим етапом медичної реформи стала автономізація лікувальних закладів, що надала широке коло можливостей для ефективного розпорядження коштами завдяки отриманню закладами достатнього рівня самостійності. Так, згідно із законодавством, передбачено спрощений порядок реорганізації державних та комунальних установ охорони здоров'я у комунальні некомерційні підприємства. При цьому, ряд державних та комунальних закладів, які не підлягали під приватизацію були скорочені. Процес реорганізації всіх закладів охорони здоров'я в Україні переважно завершився до кінця 2018 77 року. Цьому процесу передувало створення госпітальних округів, які формувались на підставі постанови КМУ від 30 листопада 2016 р. №932 «Про затвердження Порядку створення госпітальних округів». Важливою умовою створення таких округів було врахування територіальних особливостей областей, зокрема, густоти населення та шляхів сполучення. Нині питання ефективності функціонування проведеного розподілу залишається відкритим. Враховуючи критику громадськості, що активно висвітлюється в ЗМІ щодо проблеми реформування в медичній сфері, з високою долею вірогідності цей процес буде підлягати коригуванню [3, 4].

Автономія медичного закладу дозволяє розпоряджатися своїми активами, самостійно визначати пріоритетні потреби, залучати кошти від національних та міжнародних інвесторів, міжнародних донорів, вносити зміни в систему оплати праці медичних працівників. Для покращення управлінської роботи керівництва лікарні в районних і міських лікарнях було створено спостережну раду з обов'язковим залученням до неї представників громадськості. Такі ради розглядають питання дотримання прав пацієнтів та забезпечення їх безпеки, додержання

вимог законодавства при наданні медичних послуг та проведенні медичного обслуговування населення, діяльності закладу охорони здоров'я у сфері фінансово-господарських операцій.

Крім того завершено активну частину реформи первинної ланки, що надала пацієнтам право вибирати сімейного лікаря. Цей процес проводиться шляхом подання декларації про вибір лікаря, що надає первинну медичну допомогу, надавачу медичних послуг. Міністерством охорони здоров'я України було розроблено та ефективно впроваджено в практику декларації про вибір лікаря з надання первинної медичної допомоги. Порядок організації надання медичної допомоги, обов'язки лікаря, обсяги та процедуру первинної медичної допомоги, яку гарантовано надають пацієнтові та оплачують із бюджету зафіксовано нормативними документами.

Ідеологією медичної реформи є те, що фінансування медичних закладів переведено на договірну основу. Тобто, заклади охорони здоров'я отримують гроші за конкретні послуги, надані конкретним пацієнтам. Замість витрат на «ліжко-місця», нині використовують принцип «гроші йдуть за пацієнтом». При цьому згідно з поправкою, яка була внесена до законодавства щодо діяльності закладів охорони здоров'я, повністю припинено фінансування ліжко-місць з 2020 року. Також законодавчо встановлено, що обсяг коштів Державного бюджету України, що спрямовуються на реалізацію програми медичних гарантій, щорічно визначається у Законі України про Державний бюджет України. На реалізацію програми медичних гарантій щорічно буде виділятися не менше 5% ВВП України. Видатки на програму медичних гарантій є захищеними статтями видатків бюджету. Звуження програми медичних гарантій не допускається, крім випадків, встановлених законом. Отже, реформування медичної галузі впровадило нові правила фінансування сфери державною, що на нашу думку будуть мати позитивний вплив на вирішення питання якості надання медичних послуг. Зокрема, введено поняття програми державних гарантій медичного обслуговування населення, яку держава має повністю оплачувати за рахунок коштів Державного бюджету України. До переліку держфінансування віднесено первинну, екстрену та паліативну медичну допомогу. За попередніми розрахунками МОЗ України це покриватиме близько 80% усіх звернень за медичною допомогою.

References

1. Reform of the health care system: in improving the first results. URL: <http://library.fes.de/pdffiles/bueros/ukraine/14938.pdf>
2. About the introduction of amendments to the current legislative activity of Ukraine, generously enhancing the legislation with an attempt to validate the health protection principles: Law of Ukraine dated 04/06/2017 No. 2002-VIII URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2002-19#Text>
3. About the procedure for control and management of medical care: Order of the Ministry of Health of Ukraine dated March 26, 2009. No. 189. URL: http://www.moz.gov.ua/ua/portal/dn_20090326_189.html.
4. About approval of the Procedure for creating hospital districts: Law of Ukraine dated November 30, 2016 No. 932 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/932-2016-%D0%BF#Text>

Mathematical sciences

ON AXIAL ASYMMETRIC WAVE MOTION OF A BUBBLY FLUID INSIDE A MOMENT SHELL

Gulnar Musa Salmanova

*Department of Theoretical Mechanics and Continuum Mechanics,
Baku State University, Baku, Azerbaijan*

Abstract

The presented work is devoted to the study of axisymmetric propagation of small amplitude waves in a two-phase barotropic bubble fluid in an elastic thin-walled cylindrical moment shell. In the long-wave approach, a gas-liquid mixture with a small amount of air is taken as a sample for numerical calculations. The influence of the number of bubbles in the volume and the number of waves on the wave frequency and velocity is investigated.

Keywords: bubble fluid, moment shell, wave number, wave frequency, axisymmetric propagation.

PROBLEM FORMULATION: Thin-walled cylindrical moment shell in the unexcited state was taken as wall thickness $2h$, circle of radius R . The differential equations of motion are written as follows [2]:

$$\begin{aligned} & \frac{1}{R^2} \frac{\partial v}{\partial \theta} + \frac{1}{R^2} w + \frac{v}{R} \frac{\partial u}{\partial x} - \frac{(1-\nu^2)}{2Eh} q|_{r=R} + 4h_*^2 \left[R^2 \frac{\partial^4 w}{\partial x^4} + 2 \frac{\partial^4 w}{\partial x^2 \partial \theta^2} + \frac{1}{R^2} \frac{\partial^4 w}{\partial \theta^4} \right] - \\ & - 4h_*^2 \left[\frac{\partial^3 v}{\partial x^2 \partial \theta} + \frac{1}{R^2} \frac{\partial^3 v}{\partial \theta^3} \right] + (1-\nu^2) \frac{\rho_*}{E} \frac{\partial^2 w}{\partial t^2} = 0, \\ & \frac{1}{R^2} \frac{\partial^2 v}{\partial \theta^2} + \frac{1}{R^2} \frac{\partial w}{\partial \theta} + \frac{1-\nu}{2} \frac{\partial^2 v}{\partial x^2} + \frac{1+\nu}{2R} \frac{\partial^2 u}{\partial x \partial \theta} - 4h_*^2 \left[\frac{\partial^3 w}{\partial x^2 \partial \theta} + \frac{1}{R^2} \frac{\partial^3 w}{\partial \theta^3} \right] + \\ & + 4h_*^2 \left[\frac{1-\nu}{2} \frac{\partial^2 v}{\partial x^2} + \frac{1}{R^2} \frac{\partial^2 v}{\partial \theta^2} \right] - (1-\nu^2) \frac{\rho_*}{E} \frac{\partial^2 v}{\partial t^2} = 0, \\ & \frac{\partial^2 u}{\partial x^2} + \frac{1-\nu}{2R^2} \frac{\partial^2 u}{\partial \theta^2} + \frac{1+\nu}{2R} \frac{\partial^2 v}{\partial x \partial \theta} + \frac{\nu}{R} \frac{\partial w}{\partial x} - (1-\nu^2) \frac{\rho_*}{E} \frac{\partial^2 u}{\partial t^2} = 0. \end{aligned} \quad (1)$$

$\{u(x, \theta, t), v(x, \theta, t), w(x, \theta, t)\}$ - axial, tangential, radial components of displacement, respectively, ρ_* - density of the shell material, E - modulus of elasticity, ν - Poisson's ratio, h - half of the shell wall thickness.

Here, considering that the shell is thin-walled, the following is included:

$$h_*^2 = \frac{h^2}{12R^2} \ll 1$$

Note that $h_*^2 = 0$ corresponds to a momentless state. For completeness of the problem, it is necessary to add to the system of differential equations the condition on the liquid-shell boundary [3]:

$$\frac{\partial w}{\partial t} = \frac{\partial \varphi}{\partial r} \Big|_{r=R}. \quad (2)$$

Since the flow of the gas-liquid mixture is potential, due to the velocity potential, the wave equation has the form [4]:

$$\Delta\varphi = \frac{1}{a^2} \frac{\partial^2 \varphi}{\partial t^2}. \quad (3)$$

The velocity potential is found as follows:

$$\varphi = \varphi_1(x) \cdot \varphi_2(r) \cdot \cos(n\theta) \cdot \exp(i\omega t).$$

Let's solve the problem for water and glycerol with a small number of air bubbles. The number of bubbles per volume varies as $\alpha_{20} = 10^{-2} \div 10^{-1}$. Here when $\lambda \ll 1$ we are satisfied with the long-wave approximation. We solve the problem at the following parameter values:

$$\rho_{1(\text{water})}^0 = 1 \frac{q}{\text{sm}^3}, \quad \rho_{1(\text{glycerol})}^0 = 1.26 \frac{q}{\text{sm}^3}, \quad \left(\rho_2^0 = 10^{-3} \frac{q}{\text{sm}^3} \right), \quad p = 10^6 \frac{dn}{\text{sm}^2},$$

$$\rho_* = 2 \frac{q}{\text{sm}^3}, \quad E = 4 \cdot 10^6 \frac{dn}{\text{sm}^2}, \quad R = 2\text{sm}, \quad h = 0,2\text{sm}, \quad \nu = 0,3.$$

The value of the wave number equal to zero corresponds to the axisymmetric state. The problem is solved for the number of waves $n = 2, 4, 6, 8, 10$.

When we solve the resulting dispersion equation with the eighth degree, four roots are positive, and only three of them have physical meaning. Let us denote the frequency of waves propagating in the fluid by ω_1 , and the frequency of waves propagating in the coating by ω_2 . ω_3 characterizes the frequency of vortex waves.

RESULTS AND DISCUSSIONS: Depending on the number of n , the frequency of waves propagating asymmetrically to the axis, when the bubbly liquid moves inside the pulse shell, increases about 4.8 times, the frequency of vortex waves increases 5 times, the frequency of waves propagating in the liquid increases about 46 times for water and 48 times for glycerol. Thus with the change of Poisson's ratio, the frequency of waves propagating in the liquid increases by 15.5 %, the frequency of waves propagating in the shell increases by 16 %, and the frequency of vortex waves decreases by 18.6 %. The change in Poisson's ratio slightly changes the propagation velocity of sheath and vortex waves, while the propagation velocity of waves in the liquid decreases by about 8.9%.

References

1. R.S. Akbarly, G.M. Salmanova, "Pulsational motion of a mixture in a vibrating medium with consider flow rate", *International Journal on Technical and Physical Problems of Engineering (IJTPE)*, Issue, -31, Vol. -9 No.-2, pp. 79-86, June 2017.
2. A.S.Volmir, "Shells in the flow of liquid and gas. Problems of aeroelasticity", Moscow: "Nauka", pp. 416, 1976.
3. A.A.Gubaidullin, A.I.Ivandaev, R.I.Nigmatulin, N.S.Khabeev, "Waves in liquids with bubbles", *Results of Science and Technology. Fluid and Gas Mechanics*. Moscow: VINITI, issue 17, pp. 247, 1982.
4. L.I.Sedov, "Mechanics of Continuous Medium", M.: "Nauka", vol. 1, pp. 492, vol. 2, pp. 576, 1970.

Medical sciences

IMMUNE CHANGES DURING HERPES INFECTIONS

Gadimli M.

*Scientific Research Institute of Medical Preventive named by V.Y. Akhundov,
Baku, Azerbaijan, Chief laboratory technician*

Abasova D.

*Scientific Research Institute of Medical Preventive named by V.Y. Akhundov,
Baku, Azerbaijan, Head of the Department*

Amirova L.

*Scientific Research Institute of Medical Preventive named by V.Y. Akhundov,
Baku, Azerbaijan, Researcher*

Huseynova G.

*Scientific Research Institute of Medical Preventive named by V.Y. Akhundov,
Baku, Azerbaijan, Chief laboratory technician*

Shikhiyeva E.

*Scientific Research Institute of Medical Preventive named by V.Y. Akhundov,
Baku, Azerbaijan, Chief laboratory technician.*

Introduction: Herpes viruses are a large family of DNA viruses. Herpes viruses, specifically HSV-1 and HSV-2 (belonging to the Simplexvirus family), are the main human pathogens. These viruses infect individuals of various ages, with HSV-1 being more widespread than HSV-2. HSV-1 and HSV-2 typically establish primary infection by entering the deep layers of the epidermis of the oropharyngeal and genital mucosa. The seroprevalence of the latter is notably higher in older age groups. Both HSV-1 and HSV-2 can reactivate asymptotically with occasional visible lesions in the mouth and genital organs. The immune system continually reactivates to ensure limited periods of reactivation. Eight types of herpes viruses cause diseases in humans.

Objective: The aim of the research is to identify cytokine changes during HSV-1 and HSV-2 infection and investigate alterations in certain parameters of the immune system.

Materials and Methods: Blood samples from 50 patients infected with herpesvirus were analyzed. During the research, investigations were conducted using enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) and flow cytometry.

Results: The research has revealed that during HSV virus infection, cytokines such as IL-1 α , IL-1 β , IL-6, IL-10, IL-12 are detected. The production of anti-inflammatory cytokines such as TLR2, TNF, IL-1, IL-6, and antiviral cytokines, including type I interferons, is also observed. During infection, the synthesis of cytokines, including TNF, IFN- α , IL-6, and IL-12, increases. CD4 T cells assist in activating DCs, which, in turn, help activate CD8 T cells. Cytokines produced by DCs, such as IL-12, initiate the differentiation of CD4 T cells towards the Th1 subset, leading to the production of IL-2 and IFN- γ . Besides antibody responses, it has been observed that B cells secrete IFN- γ , IL-4, IL-6, and various other cytokines.

Conclusion: Therefore, changes in the immune system during herpes infection, which is an opportunistic infection, have been investigated, including alterations in T and B cells, cytokines, macrophages, monocytes, and other indicators. During infection, the synthesis of cytokines, including TNF, IFN- α , IL-6, and IL-12, increases. CD4 T cells activate dendritic cells, which, in turn, activate CD8 T cells.

ON THE QUESTION OF CHOOSING A METHOD OF THE SURGICAL TREATMENT OF MORBID OBESITY

Galimov Oleg Vladimirovich

Department of Surgical Diseases and New Technologies, Bashkir State Medical University;
address: 450008, Volga Federal District, Republic of Bashkortostan, Ufa, st. Lenin, 3
<http://orcid.org/0000-0003-4832-1682>

Khanov Vladislav Olegovich

Department of Surgical Diseases and New Technologies, Bashkir State Medical University;
address: 450008, Volga Federal District, Republic of Bashkortostan, Ufa, st. Lenin, 3;
<https://orcid.org/0000-0002-1880-0968>

Galimov Dmitrii Olegovich

Department of Surgical Diseases and New Technologies, Bashkir State Medical University;
address: 450008, Volga Federal District, Republic of Bashkortostan, Ufa, st. Lenin, 3;
<http://orcid.org/0000-0003-1314-5017>

Rahimova Diana Rinatovna

Department of Surgical Diseases and New Technologies, Bashkir State Medical University;
address: 450008, Volga Federal District, Republic of Bashkortostan, Ufa, st. Lenin, 3
<https://orcid.org/0009-0004-2889-818X>

Abstract

Clinic of the Bashkir State Medical University presents a data based on 134 different bariatric surgical procedures in patients suffering from obesity. An original technique of laparoscopic gastroplication is describing, which makes it possible to reduce the risks of developing postoperative complications. It is simple, low risk and cost effective. The method was clinically tested and applied in 14 patients with morbid obesity. The majority of patients (83.3%) achieved a persistent decrease in body weight. Prospects for the development of the method will see in the specification of indications and the selection of patients for surgery. Further study of the results of the use of laparoscopic gastroplication will determine its place among restrictive methods for weight loss.

Keywords: morbid obesity, bariatric surgery, gastroplication

According to published data, WHO experts pay serious attention to obesity as a non-infectious epidemic of the 21st century. The rapid increase in the number of obese patients explains the need to use a powerful resource of surgical methods to correct pathological changes associated with obesity. Bariatric surgery is currently the most effective way in the fight against obesity, significantly reducing both the incidence of diseases associated with obesity and the mortality of patients. In addition, it can significantly reduce financial costs for the treatment of diseases associated with obesity [1,2]. More than 300 thousand bariatric surgeries are performing in the world annually, but the assessment of their effectiveness is very controversial. After some complex techniques, lifelong medical supervision and lifelong intake of vitamins, iron, calcium, etc. are required to prevent the consequences of deficiency of the corresponding micronutrients (anemia, osteoporosis, etc.) and control the corresponding biochemical, instrumental and clinical parameters. In case of insufficient final result or late complications, repeated operations are possible [3,4].

Restrictive surgeries are not associated with the risks of late complications of the malabsorption method associated with vitamin deficiency and anemia and characterized by higher rates of postoperative quality of life. [5,6]. At the same time, analyzing the postoperative results and assessing the average value of overweight loss, many authors note that the effectiveness of surgery is mainly not related to the type of technique. While adequate weight loss always occurs, patient cooperation is key to its effectiveness. Long-term results have shown that weight recovery only occurs in a few cases, due to the temporary effect of restrictive methods and discontinuation of diet and exercise. Patients need a potential weight loss trigger, like bariatric surgeries, which are effective in maintaining their diet for 4 years [2,4,5]. The essence of the technique is to reduce the volume of the stomach due to intussusception of part of the gastric wall into its lumen (creating a fold due to corrugated serous-muscular sutures) along

the entire stomach [6]. At the same time, the volume of the stomach significantly reduced, and the patient begins to experience a feeling of satiety when eating much faster. Based on own experience, the author concludes that laparoscopic gastric plication is as effective as other restrictive weight loss methods. Its advantages: much cheaper, fewer complications (0.6%), only 31% of cases with re-gain in the last 12 years, simple recovery plan. If it is necessary, the method may be reversible and does not exclude the use of additional methods of malabsorption (two-stage surgery) in case of insufficient weight loss [1].

We have been treating patients with morbid obesity in the clinic of surgical diseases and new technologies of the Bashkir State Medical University since 2004, during this time a variety of invasive bariatric procedures were performed in 134 patients whose BMI exceeded 35 kg/m². We have long-term observations of the results of vertical gastropasty (21), laparoscopic gastric banding (10), gastric bypass surgery by the Fobi type (23), and various reconstructive interventions (11). At the same time, an intragastric balloon was installed in 28 patients; in 19 cases it was the primary stage before one of the surgical interventions. The remaining 9 patients achieved a satisfactory weight and were able to develop a "eating behavior" that allowed them to stabilize their body weight. In recent years, preference has been given to the "sleeve" resection of the stomach, which is performed mainly in the laparoscopic version (57). Unfortunately, despite the preventive measures taken, we had 2 cases of death (1.5%) from acute myocardial infarction in the early postoperative period.

Laparoscopic gastric plication is an alternative to gastric sleeve and is aimed at reducing the volume of the stomach without changing the path of food passage through the gastrointestinal tract. We have proposed a new method of laparoscopic gastroplication in the surgical treatment of patients with morbid obesity. The technical result is achieved by the fact that the stomach, after mobilizing it along the greater curvature using a special instrument - an intestinal clamp, is rolled up into a tube in the form of a "roll" on a calibrated gastric probe to a volume of 50 ml and fixed with non-absorbable suture.

The method is carried out as follows. The patient undergoes laparoscopy. For access to the abdominal cavity, 5 ports were used, through which trocars (3-10 mm, and 2 with a diameter of 5 mm) were inserted. A gastric tube with a diameter of 12 mm is inserted into the stomach. Mobilization of the stomach along the greater curvature to the region of the gastroesophageal junction was carried out using a LigaSure apparatus or a Harmonic ultrasonic scalpel. With the help of special laparoscopic instruments, the surgeon grasps the greater curvature with a clamp, and rolls the stomach wall into a tube in the form of a "roll". After that, the formed gastric tube is fixed with a continuous suture on the calibration gastric probe, while the volume of the lumen of the formed stomach is 50 ml. After the imposition of serous-muscular sutures on the stomach with non-absorbable suture material, the probe is removing and a control endoscopic examination is performing. Instruments remove from abdomen cavity, laparoscopic wounds sutured.

The method applied in clinical practice on 14 patients with morbid obesity. In the considered group, there were 5 men and 9 women aged 42 + 2 years. The main indication for surgery was BMI > 35 kg/m². We consider the selection of patients for this procedure very important - patients should be with pronounced motivation, ready for continuous adherence to the diet and physical activity during the observation period after the operation. Of these, 5 patients underwent combined interventions (4-hernia repair with lipodermectomy, 1-cholecystectomy). In all cases, any intraoperation complications never noted. The postoperative course is smooth. The duration of the operation is about 60-80 minutes. In most cases - 12 (83.3%), sustained weight loss was achieved. It should be noted that 2 (16.7%) patients failed to achieve a stable result. After a decrease in body weight for 3 months, negative dynamics was noted, the patients began to gain weight again.

References

1. Brethauer SA, Harris JL, Kroh M, Schauer PR: Laparoscopic gastric plication for treatment of severe obesity. *Surg Obes Relat Dis* 2011, 7:15–22.
2. Interdisciplinary European guidelines on metabolic and bariatric surgery. Fried M, Yumuk V, Oppert JM, Scopinaro N, Torres A, Weiner R, Yashkov Y, Frühbeck G; International Federation for the Surgery of Obesity and Metabolic Disorders—European Chapter (IFSO-EC) and European Association for the Study of Obesity (EASO) *Obes Surg*. 2014 Jan;24(1):42-55. doi: 10.1007/s11695-013-1079-8.
3. Sadyki MN, Askerkhanov GR, Askerkhanov RG. Effectiveness of laparoscopic bariatric surgery: gastric plication vs sleeve gastrectomy. *Pirogov Russian Journal of Surgery = Khirurgiya. Zhurnal im. N.I. Pirogova*. 2020;12:32-37. (In Russ.). <https://doi.org/10.17116/hirurgia2020121322>.

4. Sjöström L. Review of the key results from the Swedish Obese Subjects (SOS) trial – a prospective controlled intervention study of bariatric surgery. *J Intern Med* 2013;273:219-234.
5. Pujol Gebelli J, Garcia Ruiz de Gordejuela A, Casajoana Badia A, Secanella Medayo L, Vicens Morton A, Masdevall Noguera C: Laparoscopic Gastric Plication: a new surgery for the treatment of morbid obesity. *Cir Esp* 2011, 89(6):356–361.
6. Talebpour et al. Twelve year experience of laparoscopic gastric plication in morbid obesity: development of the technique and patient outcomes. *Annals of Surgical Innovation and Research* 2012 6:7. <http://www.asir-journal.com/content/6/1/7>.

THE ROLE OF GENETIC ASPECTS IN HEARING LOSS OF CHILDREN**Mikhail Lobanov Evgenievich***The Razumovsky Saratov State Medical University of the
Ministry of Healthcare of the Russian Federation***Tatiana Posled Evgenievna***The Razumovsky Saratov State Medical University of the
Ministry of Healthcare of the Russian Federation***Ekaterina Chursina Mikhailovna***The Razumovsky Saratov State Medical University of the
Ministry of Healthcare of the Russian Federation***Olga Gumeniuk Igorevna***The Razumovsky Saratov State Medical University of the
Ministry of Healthcare of the Russian Federation***Yiriy Chernenkov Valentinovich***The Razumovsky Saratov State Medical University of the
Ministry of Healthcare of the Russian Federation*

Introduction. One of the most important aspects of human life at any stage of age periodization is the process of auditory sense [1]. The ability to hear spoken language in the environment, for a child, forms intellectual and speech development. The violation of the formation of the auditory and speech centers of the brain is influenced by even a minimal decrease in hearing acuity which makes it difficult to perceive speech.

According to the WHO World Report, over 1.5 billion people worldwide have a hearing pathology of varying degrees [1].

Hereditary forms of hearing loss, according to various authors, are 40% [1]. Sensorineural hearing loss (perceptual hearing loss, sensorineural hearing loss) is considered to be the most clinically significant in pediatric practice.

Conducting large-scale genetic studies, it turned out that currently about 180 genes (dominant and recessive) have been discovered and described, in which mutations led to the development of syndromic and non-syndromic HST [2].

The Gap Junction Beta 2 (GJB2) gene located on chromosome 13q11-q13, which causes the coding of the transmembrane protein connexin-26, has the greatest importance in the pathogenesis of HCT.

Along with the genes encoding connexins, the genes responsible for the synthesis of potassium channel proteins, which include: KCNQ1, KCNQ4 and KCNE1, play a significant role in auditory development carrying out a direct exchange of potassium ions between neighboring cells through a slit contact formed by connexin proteins [3].

Patients and methods. The analysis of medical histories and results of molecular genetic research of patients aged 1-18 years (n=24) who were registered at the dispensary with a neurologist and/or a surdologist was carried out. The analysis of statistical data of the regional surdological center was also carried out.

Results: All the examined children had SNST of varying severity. At the whole-genome sequencing of DNA in 19 children (79%), pathogenic gene variants responsible for the development of diseases and syndromes manifested by hearing loss were revealed. One pathogenic variant in the genes was identified for 11 children responsible for the development of various syndromes and diseases: FIG4 (Yunis-Varon syndrome), PHF6 (Borieson-Forsman-Lehman syndrome), ANKRD11 (KBBG syndrome), ARID1B (Coffin-Siris syndrome, type 1), MED13L (Intellectual development disorder); CIT (Autosomal recessive primary microcephaly, type 17); CTNNA1 (Impaired development of the nervous system); DNAH5 (Primary ciliary dyskinesia, type 3); KMT2D (Kabuki syndrome, type 1); NBEA (Impaired development of the nervous system with or without early generalized epilepsy); SLC26A4 (Pendred syndrome); IDUA (Mucopolysaccharidosis type 1). Two pathogenic variants in different genes were diagnosed in 7 children: ARID2 (Coffin-Siris syndrome, type 6) + BCOR; SHANK3 (Phelan-McDermid syndrome) + ARID1A (Coffin-Siris syndrome, type 2); FGFR3 (Muenke syndrome) + CDK19; SLC26A4 (Nonsyndromic sensorineural hearing loss) + GJB2 (Nonsyndromic sensorineural hearing loss); DYNC1H1 (Autosomal dominant mental

retardation, type 13) + UBE2A (X-linked mental retardation, type 30). Three pathogenic variants were diagnosed in one patient: CUX2 (Early infantile encephalopathy, type 67) + CDK19 (Developmental encephalopathy and epileptic encephalopathy, type 87) + CACNA1F. No pathogenic variants were found in the genome in 5 children.

Conclusions: In 79% of cases SNST is associated with certain pathogenic variants of the genome. The SNST is an indication for a molecular genetic examination.

List of literature

1. World report on hearing problems. WHO, 2021. URL: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/339956/9789240027497-rus.pdf> (Accessed 09.1.2023)
2. Human Genome Project. The most important biomedical research undertaking of the 20th Century. Fact Sheet. URL: <https://www.genome.gov/about-genomics/educational-resources/fact-sheets/human-genome-project> (Accessed 09.1.2023)
3. Homma K. The Pathological Mechanisms of Hearing Loss Caused by KCNQ1 and KCNQ4 Variants. *Biomedicines*. 2022; 10(9): 2254. DOI: 10.3390/biomedicines10092254.

Pedagogical sciences

UDC 378.17

HUMANIZED DESIGN OF THE USER INTERFACE AND FEATURES OF ITS DESIGN

Katkhanova Yulia Fedorovna

d.p.s., professor

Yu Xi

graduate student,

Department of Design and Media Technologies in Art,

Federal State Budgetary Institution of Higher Education Moscow State Pedagogical University

УДК 378.17

ГУМАНИЗИРОВАННЫЙ ДИЗАЙН ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОГО ИНТЕРФЕЙСА И ОСОБЕННОСТИ ЕГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Катханова Юлия Федоровна

д.п.н, профессор

Юй Си

Аспирант,

кафедра дизайна и медиатехнологий в искусстве,

ФГБУ ВО «Московский педагогический государственный университет»

Abstract

Humanized design is the never ending design goal of a person who strives for an idealized and artistic lifestyle. Humanized design is based on the idealization and functionality of design, leaving rational functionality to the scientific structure. In design, we must respond to the psychological and spiritual needs of users, namely care and respect for human nature. Design objects always reflect the aesthetic consciousness, ethics, history, culture and emotions of people in a certain period of time. Design is the "humanization" of things and the "humanization" of creation. Emotional, cultural and other spiritual factors here must be expressed with the help of a certain material form. Finally, design as a carrier of the human way of life inevitably involves the participation and expression of the human spirit, as well as the "materialization" of the human spirit and the "materialization" of man. Hence "humanization" and "materialization" form an interactive relationship between people and design objects. For the process of designing such a user interface design, the artist should think in accordance with human physiology, psychological situations, mode of thinking and habits of behavior. In the original function of humanized design, the product must be optimized to make the user feel comfortable and convenient. All this is shown in this article, sequentially revealing the stages of designing a dynamic interface.

Аннотация

Гуманизированный дизайн — это бесконечная цель дизайна человека, стремящегося к идеализированному и художественному образу жизни. Гуманизированный дизайн основан на идеализации и функциональности дизайна, оставляя рациональную функциональность научной структуре. В дизайне мы должны отвечать психологическим и духовным потребностям пользователей, а именно заботе и уважению к человеческой природе. Объекты дизайна всегда отражают эстетическое сознание, этику, историю, культуру и эмоции людей в определенный период времени. Дизайн — это «гуманизация» вещей и «гуманизация» творчества. Эмоциональные, культурные и другие духовные факторы здесь должны быть выражены с помощью определенной материальной формы. Наконец, дизайн как носитель образа жизни человека неизбежно предполагает участие и выражение человеческого духа, а также «материализацию» человеческого духа и «материализацию» человека. Отсюда «гуманизация» и «материализация» образуют интерактивные отношения между людьми и объектами дизайна. Для процесса проектирования такого дизайна пользовательского интерфейса художнику следует мыслить в соответствии с физиологией человека, его психологическими ситуациями, режимом мышления и привычка-

ми поведения. В оригинальной функции гуманизированного дизайна продукт должен быть оптимизирован, чтобы пользователь чувствовал себя комфортно и удобно. Все это показано в данной статье, последовательно раскрывая этапы проектирования динамического интерфейса.

Keywords: humanized design, user-friendly interface, usability principle, design engineering, smartphone design, human factor, visual interface language.

Ключевые слова: гуманизированный дизайн, дружественный интерфейс, принцип «юзабилити», проектирование дизайна, дизайн смартфона, человеческий фактор, визуальный язык интерфейса.

Дизайн — это единство «гуманизации» и «материализации» людей, дополняющие друг друга. Нет такой вещи, как которая совершенно не в дизайне, и человека, который совершенно не в дизайне. В этом смысле гуманизация дизайна - отнюдь не «новая хитрость», а характеристика, которую должен иметь человеческий дизайн. Дизайнер делает процесс «гуманизации» и «материализации» более плавным и гармоничным, чтобы добиться интеграции людей и дизайна, дизайна и людей. Идея «единства человека и природы» как проповедовали древние китайские философы, отражала диалектическое понимание этих отношений. Дизайн — это человеческий дизайн, то есть удовлетворение физических, психологических, материальных и духовных потребностей человека. Основная часть дизайна - человек, а пользователи и дизайнеры - тоже люди, поэтому человек является центром и масштабом дизайна. Эта шкала включает в себя как физиологическую, так и психологическую шкалу, а удовлетворение психологической шкалы достигается посредством гуманистического проектирования.

С постепенным углублением человеческого познания, улучшением и повышением его уровня оно переместится из «царства необходимости» в «царство свободы», которое является неизбежным законом развития познания. Дизайн людей также переместится на более высокий уровень с улучшением их собственного понимания идеализированных и художественных методов и образов жизни, к которым всегда стремилось человеческое общество, от бессознательного до сознательного, от достижения материальных потребностей до понимания, принятия и стремления к духовному наслаждению. От «неизбежного царства» дизайна до «свободного царства» дизайна «все, что вы хотите, не выходя за рамки правил», является общей мечтой дизайнеров и потребителей [1, С. 132].

Японские дизайнеры выдвинули план под названием «Человеческие чувства» в 1990-х годах, целью которого было выяснение приемов создания продуктов повседневного пользования более комфортными и удобными. Как разработать и изготовить автомобили, кондиционеры или одежду, устраняющие стресс и усталость, помогающие созданию более гуманной окружающей среды и пространства, проектируя приборы, которые заменяют людей. При этом духовные факторы дизайна были подняты на очень высокий уровень. Чем выше уровень дизайна, тем больше и полнее возвеличиваются духовные факторы. Тем совершеннее и гармоничнее сочетаются материальность и духовность, рациональность и человечность.

Мы можем уже сказать, что гуманизация дизайна будет неизбежной тенденцией и конечной целью будущего дизайна. Дизайнер должен освободить людей от рабства вещей, делая среду обитания и объекты в ней более подходящими для человеческой натуры. Он может развить более здоровый менталитет, обогатить человеческие чувства, достигая гармонии в антропогенных экосистемах, созданных для человека. Для современного дизайнера гуманизация — это тема, которая всегда является новой, как и вечная цель, которую преследуют дизайнеры. С развитием технологий интерфейс становится все более и более важным, и он постепенно интегрируется в нашу повседневную жизнь и становится частью нашей жизни.

Выбор правильных визуальных элементов — это главное, что нужно сделать дизайнеру интерфейса. Дружественный и красивый интерфейс принесет людям комфортное визуальное наслаждение, уменьшая расстояние между людьми и компьютерами, создавая точки их соприкосновения и понимания. Дизайн интерфейса не является чисто художественной росписью, ему нужно найти пользователя, использовать среду, использовать метод и дизайн для конечного пользователя. Стандарт тестирования интерфейса — это не мнение

руководителя группы разработчиков проекта и не результат голосования участника проекта, а мнение конечного пользователя. Поэтому дизайн интерфейса должен быть тесно интегрирован с исследованиями пользователей, которые представляют собой процесс непрерывного проектирования удовлетворительных визуальных эффектов для конечных пользователей.

В гуманизированном дизайне интерфейса следует учитывать факторы, отвечающие требованиям эргономики и когнитивной психологии, чтобы люди и продукты имели хорошие и продуктивные интерактивные отношения, чтобы главенствовала мотивация требований пользователя, ощущалось влияние среды на пользователя и т. д. В этом смысле появление удобного для пользователя дизайна интерфейса должно быть целиком и полностью обусловлено основным методом дизайна, а не результатом погони за модным стилем или отклонением от правильного пути. В данном случае «метод является необходимым средством для достижения этой цели» [2. С. 238].

Успешный гуманизированный дизайн интерфейса мобильного телефона должен заранее предугадывать ожидания пользователей и включать их в дизайн, а дизайн элементов интерфейса должен позволять пользователям осваивать и использовать их без специального обучения. При этом, ориентированный на пользователя дизайн интерфейса должен иметь менее формальное стремление, более практичную заботу о человеке, а человечность должна учитываться при поиске личности.

Анализируя методы и исследования дизайна мобильного пользовательского интерфейса, мы предлагаем ориентированную на пользователя концепцию дизайна гуманизированного дизайна, которая улучшает образ жизни человека-пользователя этого средства коммуникации. По нашему мнению, именно гуманизированный дизайн стал неизбежной тенденцией и конечным пунктом назначения дизайна. Поэтому сегодня гуманизация дизайна стала неизменным критерием для оценки достоинств дизайна пользовательского интерфейса.

Рассмотрим некоторые компоненты технологии гуманизированного дизайна пользовательского интерфейса постоянно совершенствующего смартфона. Между прочим, он отвечает принципам «юзабилити» - удобства и простоты пользования технологиями, а также он ориентирован на людей. В нашем случае рассмотрим дизайн иконок, функцию разблокировки, операционную логику, эмоции пользователя, визуализацию, значение цвета, особенность языка.

Дизайн иконок. От истории разработки смартфонов основной процесс разработки от «псевдо-реализации» до «выравнивания» происходит главным образом потому, что исследователи обнаружили, что пользователям нужны более простые и красочные иконки. В то же время исследователи обнаружили, что для эффективного улучшения эффекта применения интерфейса пользовательского интерфейса смартфонов, особенно системы графической производительности и системы описания текста, эффективное установление соответствующих ссылок может повысить уровень управления символами, а значки и эффекты управления интерфейсом являются более реалистичными. Он также обеспечивает защиту для обновления структуры управления. При проектировании дизайна взаимодействия с пользовательским интерфейсом значков как общая производительность стиля, так и визуальное выражение должны основываться на понимании приложения для оптимизации уровня распознавания.

Функция разблокировки. В функции разблокировки первоначальный опыт разблокировки — это разблокировка слайдов, которую Джобс показал, когда iPhone 4 был выпущен. Это можно рассматривать как революционное событие в истории разработки смартфонов. Его появление заставляет людей понять, что разблокировка этого обычного режима работы станет более интересной, и в то же время повысит безопасность, не увеличивая стоимость использования. С течением времени и развитием технологий была разблокирована идентификация отпечатков пальцев, а разблокировка отпечатков пальцев на iPhone 5 — это революционное событие. Он решает болезненные потребности пользователей и сочетает ключ HOME и безопасность, чтобы люди могли его использовать. Такой дизайн может улучшить удобство использования мобильного телефона, обеспечить органичную интеграцию гуманизированных концепций дизайна и дизайна взаимодействия с пользовательским интерфейсом, а также повысить своевременность всего проекта. В то же время гуманизированный дизайн смартфона эффективно решает проблему неудобств при разблокировке традиционных телефонов, оптимизирует управление смартфонами и улучшает качество обслуживания, одновременно

обеспечивая рыночную конкуренцию. сила. В реальной работе исследователи должны следовать этому принципу гуманизированного проектирования и выполнять проектные работы.

Динамичный интерфейс. В последние годы все компании, занимающиеся мобильными телефонами, исчерпали свой интерфейс пользовательского интерфейса для исследований, что повышает удобство работы пользователей. В то же время благодаря усовершенствованию технологии, особенно улучшению вычислительной функции процессора, разработчик может отображать анимацию между трехмерным изображением и интерфейсом в двумерном интерфейсе в максимально возможной степени. Это может эффективно улучшить взаимодействие с пользователем, позволяя пользователям использовать эту функцию более интуитивно и эффективно. Например, модуль погоды может предоставлять различные эффекты интерфейса в зависимости от текущих погодных условий. Солнечные дни - яркое солнце, облака летят, облачные дни - темные облака, дождливые дни - эффект матового стекла, и дождь стекает. Бусы, эта визуальная сенсорная стимуляция для пользователей. Это очень привлекательно и предоставляет пользователям удобные сервисы. Или эффект переключения интерфейса, например, в приложении, разверните домашнюю страницу, появится черный полукруг. Если он не будет полностью опущен, но ослаблен в пути, полукруг отодвинется, и домашняя страница станет гибкой. Этот эффект заставляет людей чувствовать себя реальными. Он также соответствует основным принципам динамического дизайна: «Динамический дизайн должен быть как можно ближе к сценам повседневной жизни людей» [1]. При разработке динамических интерфейсов люди также должны в наибольшей степени удовлетворять требованиям ориентированности на людей, вдохновлять пользователей и удовлетворять повседневные привычки пользователей, чтобы люди могли лучше использовать этот продукт и повысить приверженность пользователей.

Функциональная совместимость и операционная логика. В процессе пользователей, использующих мобильные телефоны, очень важна функциональная совместимость интерфейса и логика соответствующих инструкций, которые должны использоваться пользователями в своей повседневной работе. Исследователи должны направлять своих пользователей делать это шаг за шагом, поэтому соответствующие дизайнеры делают это. В процессе интерактивного интерфейса пользовательского интерфейса он удовлетворяет неявным требованиям системы проектирования дисплеев и логической системы мышления, обеспечивая практичность структуры работы и рабочих параметров значков приложений. В то же время следует отметить, что в дизайне взаимодействия существуют понятия «горячая зона для глаз» и «горячая зона для рук», поэтому разработчики должны понимать эти правила при разработке дизайна взаимодействия. Какое поведение при работе должно быть расположено над областью глаза, чтобы пользователь впервые увидел его, оно должно быть помещено в «горячую зону с ручным управлением», чтобы пользователь был менее обеспокоен, но операция очень удобна, что также является воплощением дизайна взаимодействия с гуманизированным пользовательским интерфейсом.

В целом, с развитием времени, дизайн взаимодействия с пользовательским интерфейсом получит большее развитие, и теперь он постепенно перешел от «ориентированного на продукт» к «ориентированному на пользователя» направлению развития, поэтому он должен эффективно интегрировать интеллект. Соответствующие функции мобильных телефонов и создание информационных и эмоциональных инструментов связи должны исходить из гуманизированного механизма проектирования интерактивного интерфейса пользовательского интерфейса, всесторонне и эффективно решать проблему, повышать ценность опыта и, таким образом, отражать гуманизированный интерактивный дизайн пользовательского интерфейса.

Эмоции. В дизайне интерфейса, основанном на эмоциональном уровне, нельзя обойти вниманием социальные ценности и эмоциональные потребности пользователя, чтобы пользователи могли чувствовать духовное наслаждение в процессе работы. Как будто сотрясение WeChat превзошло уровень поиска людей. Это чувство технологии, возвращающейся к гуманитарным наукам. Давайте забудем, что мобильный телефон — это на самом деле машина. Эмоции основаны на более высоком уровне психологических чувств на основе физиологии. Дизайнер должен понимать реальную причину поведения пользователя, следуя правилам эмоциональной жизни человека и определяя его реальные потребности, включая способы интеграции в дизайн интерфейса, чтобы получить психологический резонанс пользователя. Когда пользователь использует интерфейс мобильного телефона, разные

сенсорные ощущения и воображения могут отличить разные интерфейсы. Что пользователь прежде всего желает — это чувство, выходящее за рамки мобильного телефона. Поэтому дизайн интерфейса мобильного телефона может включать различные эмоциональные факторы, чтобы вызвать эмоции у пользователя.

Дизайнер пользователя интерфейса должен учитывать следующие аспекты при разработке интерфейсов:

- является ли интерфейс достаточно новым для удовлетворения психологических потребностей пользователя;
- могут ли элементы интерфейса стимулировать эмоции и интересы пользователя;
- может ли сочетание элементов интерфейса заставить пользователей почувствовать непринужденную и комфортную атмосферу;
- ясен ли визуальный поток интерфейса и играет ли он ведущую роль.

Обратная связь. Когда дизайнеры проводят целевое исследование пользователей, они также должны изучить ситуацию, состояние, возможность внесения своевременных изменений в интерфейс. Потребности пользователя безграничны. Скорее всего, они создаются самими дизайнерами. Так, например, в процессе использования продукта пользователь может измениться. Поэтому необходимо постоянно корректировать создаваемый продукт, чтобы его жизненный цикл постоянно получал обратную связь. Для разработчика дизайна пользовательского интерфейса учет человеческого фактора — прежде всего. К нему дизайнер всегда должен быть внимательным, постоянно удовлетворяя потребности пользователя.

Визуализация. Сократ однажды сказал, что красота — это то, что может удовлетворить потребности. Когда дизайн интерфейса мобильного телефона отвечает материальным потребностям пользователей, он также постоянно удовлетворяет духовные и эстетические потребности населения. Использование цветов интерфейса, текста и изображений повышает визуальный интерес к интерфейсу, который является наиболее удобной областью для дизайнеров. Движение линии обзора пользователя по интерфейсу не является случайным, это серия сложных примитивных инстинктивных реакций, общих для всех людей и генерируемых зрительными стимулами. Визуальный интерфейс объединяет две системы обработки информации человеческого мозга и мобильного телефона. Они всегда соединены вместе.

Цвет. Когда люди впервые сталкиваются с предметом, производящим первое впечатление, привлекательность цвета часто выше, чем впечатление, создаваемое его формой [2, С.57]. Правильное нанесение цветов может повысить привлекательность изображения и улучшить впечатление и ощущение продукта, а различные цвета часто влияют на конечное ощущение продукта. Цвет в интерфейсе также влияет на наш опыт и каждый невидимый клик, что подразумевает направление и значение пользователя, заходящего на эту страницу. В дизайне интерфейса, если выбор цвета и согласование правильные, это может произвести впечатление на нового пользователя в течение некоторого периода времени, что принесет неожиданный эффект в дизайн.

Язык. Они очень важны в каждом интерфейсе мобильного телефона: текст любого размера шрифта должен быть четким и легким для чтения, значок должен быть четким и ясным, а декоративные элементы должны быть немногочисленными и точными, а также использоваться правильно.

Символы и фоны. Отношения между символами и символами, символами и фонами в интерфейсе больше не являются простыми отношениями между фигурами и фонами в прошлом. Здесь существует определенная внутренняя связь жизни. Символы в таком визуальном интерфейсе являются средством эмоционального общения, которое позволяет нам наблюдать, открывать, понимать, манипулировать и просматривать информацию и данные. Они повышают привлекательность изображения и эффективно и приятно взаимодействуя с ними. Как графический дизайн языковых символов, координация текста и графики должна соответствовать визуальным привычкам пользователя, позволяя пользователям формировать новое чувство принадлежности и новизны, основанное на их собственном жизненном опыте и субъективных чувствах [3]. Наконец, дизайнеры могут определять визуальный язык интерфейса в соответствии с эстетическими потребностями разных пользователей, унифицировать стиль интерфейса в различных сценариях использования и

поддерживать согласованность формы интерфейса с помощью визуальных элементов, таких как цвет, текст и изображения.

Эффективность в простоте. В современном обществе время и эффективность пользователей превыше всего. Простая, удобная и простая в использовании операция может лучше всего показать заботу о пользователе, а также является любимым дизайном интерфейса пользователя. В повседневной жизни люди часто спрашивают: если вы хотите обеспечить простоту использования интерфейса мобильного телефона, что является самым важным? Ответ очень прост, то есть не позволяйте пользователю думать, что идеальный дизайн — это то, что пользователь может ясно понять его, не обращаясь к инструкциям.

Функция и правильность работы. Это означает, что дизайнеры должны это делать. Когда пользователи видят интерфейс, он должен быть понятным и не требующим пояснений. Удалите лишний визуальный язык. Эта простая, удобная в использовании операция может больше отражать человеческие характеристики. При этом пользователи обычно следуют плавному пути, эффект добавляется слишком сильно, но влияет на функцию. Когда люди комментируют интерфейс как «занятый» или «переполненный», это означает, что дизайн действительно не смог заставить пользователя плавно перемещаться по интерфейсу. Глаза пользователя прыгают между различными элементами, и все элементы пытаются привлечь их внимание.

Объем знаний. Разработчик должен уточнить минимальный объем знаний пользователя, требуемый для работы с интерфейсом. Следует дать ему возможность самостоятельно сформировать необходимую операцию. Чтобы он смог самостоятельно решить различные проблемы операции и уменьшить ошибки во время операции. Интерфейс должен обеспечивать пользователей знаниями об эксплуатации и не должен предоставлять пользователям концепций, не связанных с операциями.

Простота и удобство. Так, например, в системе iOS7, после того как Apple изменила свое собственное дизайнерское мышление, она заставила дизайн развиваться в направлении минимализма: тонкие шрифты и отличительные значки, слои с глубиной и анимация выражают его новые конструктивные особенности. Он подчеркивает основные функции дизайна, облегчает понимание интерфейса и увеличивает удовольствие пользователя. В нем дается материал о том, как сделать дизайн лучше поддерживать контент, а не подавлять контент в свою очередь. Apple реализует это в приложении календаря, встроенном в iOS7. Новое приложение-календарь значительно упрощает интерфейс, удаляет все ненужные элементы дизайна и использует чистый белый фон, ориентированный на контент и удовлетворяющий основные потребности пользователей.

Неважно, что это гуманизированный мобильный интерфейс, любой интерфейс всегда отражается в тонкостях. Любой правильный пользовательский интерфейс определяется не функцией, а психологией и поведением пользователя. Однако гуманизированный дизайн пользовательского интерфейса призван не только избавить людей от операционных барьеров мобильного телефона, но, что более важно, сделать интерфейс этого телефона более простым в использовании, гуманным и даже компонентом стиля жизни человека.

Успешный гуманизированный дизайн интерфейса мобильного телефона должен заранее предугадывать желания пользователей, включая их в дизайн. Иначе говоря, дизайн элементов интерфейса должен позволять пользователю осваивать их без специального обучения. Ориентированный на пользователя дизайн интерфейса имеет более практичную заботу о человеке, ориентируясь на свою личность. Анализируя методы и исследования дизайна интерфейса мобильного телефона, мы предлагаем ориентированную на пользователя концепцию гуманизированного дизайна, которая улучшает его образ жизни. Отсюда гуманизированный дизайн является сегодня тенденцией и конечной целью дизайна.

Ориентированные на пользователя принципы проектирования. В широком смысле ориентированный на пользователя дизайн (UCD) — это концепция и процесс или метод проектирования, который большое внимание уделяет потребностям и идеям пользователей на каждом этапе проектирования. Ориентированный на пользователя дизайн характеризуется многоэтапным процессом решения проблем. Разработчик должен не только анализировать и предвидеть, как пользователь может использовать интерфейс, но и проверять правильность гипотезы с помощью специального тестирования [4]. Этот тест необходим в связи с тем, что дизайнерам сложно интуитивно понять, кто будет пользователями продукта, который они проектируют, какова будет кривая обучения для каждого пользователя.

Эпоха 5G, безусловно, будет способствовать развитию технологии VR, и сцены, которые мы видим в романах о входе в мир со шлемом, будут в пределах досягаемости [5]. В эпоху 5G дизайнеры пользовательского интерфейса могут использовать абстрактное мышление и богатое воображение для искусственного создания «снов». После того, как пользователи наденут шлем VR, они смогут увидеть созданный фантастический мир. Возможно, все так же, как на будущей мировой сцене, которую изображает Кевин Келли: люди вступят в «эпоху чтения с экрана» в ближайшем будущем, и материал, который будет создан, будет взаимодействовать с человеком. В итоге - основное отличие гуманизированного дизайна интерфейса от другого дизайна состоит в том, что ориентированный на пользователя дизайн стремится оптимизировать пользовательский интерфейс в соответствии с тем, что люди могут делать, хотят или что должны делать, а не заставлять пользователей менять свой режим работы, адаптируясь к системе.

Итак, в грядущую эру 5G мы обязательно увидим более новые и уникальные интерфейсы и методы с ними взаимодействия. Проектирование пользовательского интерфейса больше не будет ограничиваться интерфейсом экрана, а традиционная эстетика, на которую мы сейчас обращаем внимание, будет более красочной, технологичной и жизнеутверждающей. И дизайнер взаимодействий с пользовательским интерфейсом может, наконец, преодолеть больше ограничений некоторыми предыдущими технологиями, реализовать больше возможностей. Он сможет создать более плавный эффект взаимодействия, а некоторые классные концептуальные проекты могут действительно достичь посадки.

Список литературы

1. Алан Купер, Роберт Рейман и Дэвид Кронин. Интерфейс. Основы проектирования взаимодействия глава 4-е изд. – СПб: Питер, 2021.- 720 с.: с ил. Перевод Лю Сунтао. Пекин: Электронная индустрия прессы, Модели пользователей. С. <https://baike.baidu.com/item/About%20Face%203%20%E4%BA%A4%E4%BA%92%E8%AE%BE%E8%AE%A1%E7%B2%BE%E9%AB%93>.
2. Катханова Ю.Ф., Лобаева Т.А. To the question of the relevance of the study of the effect of color on humans (К вопросу об актуальности исследования влияния цвета на человека) Научный форум: Педагогика и психология: сб. ст. по материалам XXI Междунар. науч.-практическая конференция «EUROPEAN SCIENTIFIC CONFERENCE»– № 7(41). – М.: Изд. «МЦНО», 2020. – С. 55-64.
3. Джонсон. Познавание и дизайн - Понимание руководящих принципов разработки пользовательского интерфейса [М.]. Пекин: People's Posts и Telecommunications Press, 2011. <https://book.douban.com/subject/6792322/>
4. Купер, Алан; Рейманн, Роберт; Кронин, Дэвид; Ноессел, Кристофер (2 сентября 2014). О лице: основы дизайна взаимодействия (4-е изд.). John Wiley & Sons. 153 с. ISBN 978-1-118-76657-6.
5. Катханова Ю.Ф., Юй Си, Корягин А.И. Искусственный интеллект в образовательном пространстве // Преподаватель XXI век. 2022. № 3. Часть 1. С. 215–223.

Bibliography

1. Alan Cooper, Robert Reiman and David Cronin. Interface. Fundamentals of Interaction Design Chapter 4th Ed. - St. Petersburg: Peter, 2021. - 720 p.: with ill. Translated by Liu Songtao. Beijing: Electronic Press Industry, User Models. С. <https://baike.baidu.com/item/About%20Face%203%20%E4%BA%A4%E4%BA%92%E8%AE%BE%E8%AE%A1%E7%B2%BE%E9%AB%93>.
2. Katkhanova Yu.F., Lobaeva T.A. To the question of the relevance of the study of the effect of color on humans Scientific Forum: Pedagogy and Psychology: Sat. Art. Based on materials of the XXI International. scientific and practical conference "EUROPEAN SCIENTIFIC CONFERENCE" - No. 7 (41). – М.: Ed. "MTsNO", 2020. - С. 55-64.
3. Johnson. Cognition and Design - Understanding user interface design guidelines [M]. Beijing: People's Posts and Telecommunications Press, 2011. <https://book.douban.com/subject/6792322/>
4. Cooper, Alan; Reimann, Robert; Cronin, David; Noessel, Christopher (2 September 2014). About Face: Interaction Design Fundamentals (4th ed.). John Wiley & Sons. 153 p. ISBN 978-1-118-76657-6.
5. Katkhanova Yu.F., Yu Xi, Korygin A.I. Artificial intelligence in the educational space // Lecturer XXI century. 2022. No. 3. Part 1. S. 215–223.

Psychological sciences

STRUCTURE OF PERSONAL CHARACTERISTICS OF GESTALT-ORIENTED PSYCHOTHERAPISTS

Anastasia Vitaliyvna Yavorska
graduate student of the Faculty of Psychology
Kyiv National University named after Taras Shevchenko

СТРУКТУРА ОСОБИСТІСНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ГЕШТАЛЬТ-ОРІЄНТОВАНИХ ПСИХОТЕРАПЕВТІВ

Анастасія Віталіївна Яворська
аспірантка факультету психології
Київського національного університету імені Тараса Шевченка,

У сучасних публікаціях, присвячених використанню моделі Великої П'ятірки (Bainbridge, Ludeke, & Smillie, 2022), висловлюється ідея щодо необхідності її застосування у якості організаційної структури для значної кількості самостійних шкал психологічних рис.

Аналізуючи сучасні зарубіжні публікації, знаходимо як роботи, в яких в центрі уваги стоять особистісні властивості (Albanese et al., 2003, Tsou et al., 2013, Pitt et al., 2014), так і праці, у яких центральним поняттям є «риса особистості» (Caspi, & Silva, 1995). Термін «особистісні властивості» (або ж «якості», англійською – «personal qualities») частіше використовується для позначення більш узагальнених особистісних утворень, у порівнянні з позначуваням терміном «риса».

Також він вживається у контексті придатності особи до виконання певної діяльності, міє чи іншої соціальної ролі тощо, наприклад, «відповідні особистісні якості для медичного факультету» (Tsou et al., 2013), «особистісні якості студентів-медсестер» (Pitt et al., 2014). Тобто коли йдеться про необхідні для певної діяльності властивості особистості, у якості останніх можуть бути, зокрема, й особистісні риси. За умови, що риси поміщені у контекст певної діяльності, виконання певної соціальної ролі, про них говорять як про властивості особистості.

Отже, поняття «особистісна риса» та «особистісна властивість» часто вживаються у психологічних публікаціях як синоніми, багато авторів не виокремлюють відмінності між ними. Тим не менш, при більш докладному вивченні бачимо, що особистісна властивість є, з одного боку, поняттям більш широким, оскільки властивість може вмішувати в себе й рису (риса), але, з іншого боку, риси можуть відноситись не лише до особистості, але й, скажімо, до інтелекту.

Незважаючи на складність розмежування цих понять в психології, все-таки зазначимо, що «особистісна властивість» є поняттям більш універсальним, менш специфічним і може вживатись у ширшому контексті, у порівнянні з поняттям «особистісна риса». Крім того, за необхідності акцентування здатності особистості до виконання певної діяльності та/чи соціальної ролі, поняття «особистісна властивість» / «набір (комплекс) особистісних властивостей» постають як більш доречні.

Отже, на основі аналізу підходів до розуміння особистісних властивостей, у своїй роботі ми спиратимемось на таке їх визначення. Це особистісні диспозиції виконання певної діяльності або соціальної ролі, які, як і особистісні риси, відрізняються відносною стабільністю, різною мірою вираженості у різних людей, здатністю впливати на поведінку людини в певних категоріях ситуацій. У змісті особистісних властивостей особистості риси особистості є складниками, які є системо твірними властивості. Зауважимо, що змістовними характеристиками особистісних властивостей поряд з особистісними рисами є соціально-психологічні, світоглядні установки, інтереси, цінності тощо. Ці так звані додаткові змінні дають змогу більш коректно і точно прогнозувати стильові, типологічні особливості поведінки людини контексті значущих для неї ситуацій, зокрема, у ситуаціях професійної діяльності.

Вибірку склали слухачі та випускники Київського Гештальт Університету. У дослідженні взяли участь 200 осіб від 17 до 55 років. Серед них 25 (12,5 %) – чоловіки і 175 (87,5%) – жінки.

Для з'ясування особистісних особливостей темпераменту і характеру особистості за допомогою п'яти загальних, відносно незалежних рис використано методику «Велика п'ятірка / 5PFQ» (Х. Тсуїи).

За результатами її проведення встановлено структуру особистісних властивостей, яка має таку послідовність: екстраверсія / F1 ($F=46,75$; $p < 0,05$), добропорядність / F3 ($F=45,50$; $p < 0,05$), відкритість досвіду / F5 ($F=38,54$; $p < 0,05$), нейротизм / F4 ($F=43,62$; $p < 0,05$), прихильність / F2 ($F=39,79$; $p < 0,05$).

Отже, найхарактерною для гештальт-орієнтованих психотерапевтів є спрямованість особистості на середовище, що може позитивно впливати їхню фахову діяльність. Це свідчить про здібності особистості продуктивно встановлювати контакти, здібності до перманентного трансформування свого набутого попереднього комунікативного досвіду. Особистості властива схильність сприймати нову інформацію в міжособистісній комунікації, схильність до змін, до надання переваг такому фаху професійної діяльності, яка була б пов'язана з роботою типу «людина-людина» (за Є. Климовим). З усім тим, властивий недостатній контроль над своєю емоційною сферою може зумовлювати спалахи проявів почуттів, захопленості, агресивності в стосунках.

Вони впевнені в правильності своєї діяльності та поведінки, воліють спиратися, використовувати не лише свій ресурс, а й користатися ресурсом середовища (ситуації, осіб, які включені до ситуації тощо), дослухатися до думок інших у конкретних ситуаціях міжособистісної взаємодії.

У поєднанні з відкритістю досвіду ($F=38,54$), це може стати підґрунтям для формування психологічної готовності, як інтегральної властивості особистості. Як готовність до продукування дискурсів, текстів та контекстів міжособистісної взаємодії з клієнтом, з колегами тощо. Схильність до перебування в динамічному інформаційному середовищі, до акумуляції інформації з різних джерел та ефективна її переробка можуть супроводжуватися позитивними емоційними переживаннями, схвальним зворотнім зв'язком від середовища (оскільки їм властива схильність до захопленості з боку інших). Отже, ці фахівці ладні управляти ситуацією взаємодії, зумовлювати зміни та трансформації, конструюючи, проте недостатньо прогножуючи їх.

Такі особи справляють на інших враження, так званої легкої людини, з якою приємно, легко спілкуватися; одразу співрозмовнику здається, що фахівець розуміє його. Проте може траплятися у цих осіб й непорозуміння в комунікації, зокрема в ситуації розуміння тих осіб, які схильні до конкретних чітких прорахунків своїх подальших кроків. Так зване легке ставлення до життя справляє враження легковажності, безвідповідальності. Проте такі люди мають схильність, обдарованість на навчальній діяльності, оскільки відкриті до нової інформації, до змін, до невизначеності, мають здібності працювати з новою інформацією.

Добропорядність / F3 ($F=45,50$; $p < 0,05$) має другий порядковий вияв, що свідчить також про наявність у гештальт-орієнтованих психотерапевтів особистісного самоконтролю за своєю поведінкою, вольового регулювання своєї поведінки. Їм властиві такі риси як відповідальність, обов'язковість, акуратність у ділових взаєминах, наполегливість і здатність домагатися втілення своїх цілей в дійсність. Вони мають схильність до комфортного середовища, що має вияв у дотриманні суспільно-визнаних норм поведінки в соціумі та дотримуються їх навіть тоді, коли норми та правила здаються порожньою формальністю.

Нейротизм / F4 ($F=43,62$; $p < 0,05$) є третім за значущістю параметром за результатами цієї методики, що свідчить про помірну схильність особистості до виявів стресу. Отже, особистості властива чутливість до емоційних переживань, які трактують як негативні – гнів, агресія, тривожність тощо, й водночас, схильність до підтримки власної емоційної стабільності у міжособистісній взаємодії. Саме вияви зниження самоконтролю своєї емоційної сфери, можуть спричинити прояви надмірно активності/реактивності, що сприймається оточенням як тривожність, непевність, нестабільність. Помірна значущість за цим критерієм може свідчити про потенційно можливе переживання особистістю психологічного благополуччя.

Список літератури

1. Albanese, M. A., Snow, M. H., Skochelak, S. E., Huggett, K. N., & Farrell, P. M. (2003). Assessing Personal Qualities in Medical School Admissions. *Academic Medicine*, 78(3), 313–321. doi:10.1097/00001888-200303000-0001

2. Tsou K-I, Lin C-S, Cho S-L, et al. *Using Personal Qualities Assessment to Measure the Moral Orientation and Personal Qualities of Medical Students in a Non-Western Culture. Evaluation & the Health Professions*. 2013;36(2):174-190. doi:10.1177/0163278712454138

Technical sciences

SELECTION OF THE OPTIMAL MODE OF TRANSPORT FOR CARGO CARRIAGE USING THE EXPERT JUDGEMENT METHOD

Sosunova Dana Yusufvna

Master's student at the National Aviation Academy, Baku, Azerbaijan

ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОГО ВИДА ТРАНСПОРТА ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ ГРУЗОВ МЕТОДОМ ЭКСПЕРТНЫХ ОЦЕНОК

Сосунова Дана Юсуфовна

магистрантка Национальной Авиационной Академии, Баку, Азербайджан

Abstract

The main task of transport logistics is to rationalise the transportation of material resources. The solution to this task is the choice of the type of transport for the carriage of certain goods, as well as the construction of an optimal route model. In this article we will consider the method of expert judgement, on the basis of which it is possible to determine the most appropriate method of transportation.

Аннотация

Основной задачей транспортной логистики является рационализация транспортировки материальных ресурсов. Решением этой задачи является выбор вида транспорта для перевозки тех или иных грузов, а также построение оптимальной модели маршрута. В этой статье мы будем рассматривать метод экспертных оценок, на основании которого возможно определить наиболее подходящий способ транспортировки.

Keywords: *Transport, cargo transportation, types of transport, quality criteria, expert judgement method, transport task.*

Ключевые слова: *Транспорт, перевозка грузов, виды транспорта, критерии качества, метод экспертных оценок, транспортная задача.*

Сегодня экономика любого государства неотрывно связана с развитием транспортного сектора. Странами прилагаются усилия для обеспечения качества грузовых и пассажирских перевозок на всех видах транспорта: строятся порты и аэропорты, прокладываются железнодорожные пути и автомобильные дороги, внедряются современные технологии и услуги для облегчения перевозочного процесса.

Каждый год в мире перевозятся десятки миллиардов тонн грузов, транспортные компании конкурируют между собой для привлечения большего количества клиентов, повышают уровень предоставляемых услуг. Целью любого перевозчика выступает доставка товаров «точно в срок», с наименьшими затратами времени и ресурсов. Именно для удовлетворения этого запроса и встает задача об оптимальном выборе вида транспорта, построении маршрута для перевозочного процесса.

Всего существует пять основных магистральных видов транспорта, с помощью которых осуществляется транспортировка грузов: автомобильный, железнодорожный, воздушный, водный и трубопроводный. Каждый из них обладает своими достоинствами и недостатками, учитывая которые, заказчик / грузоотправитель и выбирает способ транспортировки своего груза.

Так, например, главными преимуществами автомобильного транспорта является то, что он обладает большой маневренностью и скоростью движения, а также единственный, кто всегда осуществляет доставку «от двери до двери». При этом его нельзя назвать идеальным, автомобильный транспорт отличается высокой себестоимостью, чаще подходит для перевозки грузов на короткие дистанции, в большой мере зависит от погодных условий и качества дорог.

Железнодорожный транспорт отлично справляется с перевозкой габаритных грузов, так как обладает большой грузоподъемностью. Существенным преимуществом является то, что он не зависит от погодных условий, является универсальным (перевозка пассажиров и большой номенклатуры грузов), а также имеет сравнительно низкую себестоимость. Но имеются и отрицательные стороны данного вида транспорта, из них можно отметить высокую капиталоемкость и ограниченную географию путей сообщения.

Самым «молодым» и быстроразвивающимся видом транспорта, по праву, считается воздушный. Возможность доставки пассажиров и грузов в труднодоступные районы, скорость и комфортабельность могут перекрыть лишь высокая стоимость перевозки и капиталовложений, и метеозависимость.

Лидером по перевозке грузов считается водный (морской и речной) вид транспорта, на долю которого приходится 80% всего оборота. Главными его преимуществами является низкая себестоимость, большие провозные способности и относительная прямолинейность маршрутов перевозок. Недостатки же: самая низкая скорость, зависимость от природных условий, высокая стоимость строительства судов и портов. [1]

При этом, раскрыв все преимущества и недостатки магистральных видов транспорта, можно сказать, что при выборе способа транспортировки трудно опираться только на них. У каждого грузоотправителя имеются свои дополнительные запросы, это может быть скорость доставки, стоимость перевозки, сохранность груза и многое другое.

Часто при выборе оптимального вида транспорта прибегают к разным методам оценки для получения наибольшей выгоды. Одним из таких является метод экспертных оценок.

Метод экспертных оценок является частью обширной области теории принятия решений, а само экспертное оценивание — процедура получения оценки проблемы на основе мнения специалистов (экспертов) с целью последующего принятия решения (выбора). [2]

Рассмотрим данный метод на примере конкретной транспортной задачи.

Перед перевозчиком стоит задача в организации транспортировки 5 т груза по маршруту Баку (Азербайджан) – Шанхай (Китай). Трудность заключается в определении оптимального способа осуществления перевозки, а именно в выборе вида транспорта, который бы по своим критериям соответствовал всем стандартам заказчика. К решению поставленной задачи привлекаются пять экспертов разной квалификации, которые, в свою очередь, предлагают два разных способа оценки.

1 способ.

Задаются следующие начальные данные:

Количество экспертов: 5.

Виды транспорта: автомобильный, воздушный, железнодорожный, морской.

Критерии: сохранность груза, скорость доставки, стоимость перевозки, надежность доставки, доступность перевозки.

Шкала оценивания: 0-3 – «неудовлетворительно»;

4-5 – «удовлетворительно»;

6-8 – «хорошо»;

9-10 – «отлично».

Данный способ заключается в определении экспертами оценок по всем критериям качества для всех возможных видов транспорта, выводе обобщенных оценок и определении наиболее выгодного вида транспортировки.

Рассмотрим все действия поэтапно.

Действие 1: обозначение величин.

Таблица 1.

Начальные данные

Эксперт №	Критерии и их показатели				
	сохранность	скорость	стоимость	надежность	доступность
1	Z_{11}	Z_{12}	Z_{13}	Z_{14}	Z_{15}
2	Z_{21}	Z_{22}	Z_{23}	Z_{24}	Z_{25}
3	Z_{31}	Z_{32}	Z_{33}	Z_{34}	Z_{35}
4	Z_{41}	Z_{42}	Z_{43}	Z_{44}	Z_{45}
5	Z_{51}	Z_{52}	Z_{53}	Z_{54}	Z_{55}

Здесь Z_{ij} – оценка эксперта;

i – номер эксперта;

j – номер заданного критерия.

Действие 2: оценивание экспертами разных показателей качества транспортировки (сохранность груза, скорость доставки, стоимость перевозки, надежность доставки, доступность перевозки) для конкретных видов транспорта (автомобильный, воздушный, железнодорожный, морской).

Действие 3: обобщение выставленных, на основе мнений пяти экспертов, оценок происходит по следующей формуле:

$$Z'_{ij} = \frac{1}{n} \times \sum_{j=1}^n Z_{ij}, \text{ где}$$

Z'_{ij} – обобщенная оценка, данная экспертами;

n – количество оценок по конкретному критерию;

i – номер эксперта;

j – номер заданного критерия;

Z_{ij} – первоначальная оценка эксперта.

Так, например, итоговая оценка для автомобильного транспорта по критерию сохранности груза будет вычислена следующим образом:

$$\frac{1}{5} \times \sum_{j=1}^5 5 + 9 + 7 + 6 + 4 = 6,2 \sim 6$$

Все последующие итоговые оценки для всех показателей качества по всем видам транспорта вычисляются вышеуказанным способом.

Таблица 2.

Оценки экспертов для автомобильного транспорта

Эксперт №	Критерии и их показатели				
	сохранность	скорость	стоимость	надежность	доступность
1	5	7	5	7	9
2	9	5	4	5	10
3	7	9	2	8	8
4	6	8	6	9	9
5	4	6	4	5	9
Итоги:	6	7	4	7	9

Таблица 3.

Оценки экспертов для воздушного транспорта

Эксперт №	Критерии и их показатели				
	сохранность	скорость	стоимость	надежность	доступность
1	9	10	5	8	4
2	8	9	3	5	3
3	9	10	4	7	7
4	7	10	7	4	8
5	5	10	4	9	5
Итоги:	8	10	5	7	5

Таблица 4.

Оценки экспертов для железнодорожного транспорта

Эксперт №	Критерии и их показатели				
	сохранность	скорость	стоимость	надежность	доступность
1	4	6	6	6	8
2	7	5	7	5	6
3	3	9	5	8	9
4	8	7	9	4	5
5	5	8	7	4	7
Итоги:	5	7	7	5	7

Таблица 5.

Оценки экспертов для морского транспорта

Эксперт №	Критерии и их показатели				
	сохранность	скорость	стоимость	надежность	доступность
1	4	3	9	3	4
2	3	2	8	4	3
3	6	4	10	2	4
4	5	3	8	4	2
5	4	5	9	3	1
Итоги:	4	3	9	3	3

Действие 4: после определения итоговых оценок, строится обобщенная таблица, в которой учитываются все виды транспорта и используются значения, полученные в действии 3. В тоже время в отдельности суммируются все полученные оценки:

а) каждого отдельно взятого вида транспорта;

б) каждого отдельно взятого показателя качества.

Сумма для пункта «а» получается по формуле:

$$\sum_{i=1}^n Z'_{ij} = Z_{i1} + Z_{i2} + \dots + Z_{in}, \text{ где}$$

n – количество оценок;

i – вид транспорта;

j – номер заданного критерия;

Z'_{ij} – сумма оценок отдельно взятого вида транспорта.

Так, например, получается, что общая сумма оценок для автомобильного транспорта будет: $6 + 7 + 4 + 7 + 9 = 33$

Сумма для пункта «б» же получается по формуле:

$$\sum_{j=1}^n Z'_{ij} = Z_{1j} + Z_{2j} + \dots + Z_{nj}, \text{ где}$$

n – количество оценок;

i – вид транспорта;

j – номер заданного критерия;

Z'_{ij} – сумма оценок отдельно взятого показателя качества.

Из формулы следует, что сумма оценок всех видов транспорта по критерию сохранности груза будет иметь вид: $6 + 8 + 5 + 4 = 23$

Таблица 6.

Обобщенная таблица оценок для всех видов транспорта

Вид транспорта	Критерии и их показатели					
	сохранность	скорость	стоимость	надежность	доступность	Max
авто	6	7	4	7	9	33
авиа	8	10	5	7	5	35
ж/д	5	7	7	5	7	31
морской	4	3	9	3	3	22
Min	23	27	25	22	24	

Действие 5: для определения наиболее выгодного вида транспорта с целью осуществления перевозки, необходимо найти $\max$ и $\min$ значения из таблицы 6. Значение $\max$ будет наиболее оптимальным решением, а $\min$ – критерий, который будет являться основополагающим в процессе выбора.

Эти значения находятся по следующим формулам:

$$\max_j Z_{ij} = Z_i$$

$$\min_i Z_{ij} = Z_j, \text{ где}$$

Z_i – вид транспорта;

Z_j – критерий качества перевозки.

Исходя из полученных данных, учитывая все оценки, приходим к выводу, что наиболее оптимальным вариантом будет авиационный транспорт.

При этом стоит отметить также то, что при оценивании нами не были учтены компетенция и квалификация экспертов, из этого следует то, что только приняв во внимание данный фактор, мы сможем получить достоверный результат. Поэтому меняем алгоритм действий и возвращаемся к началу.

Действие 1: определяем коэффициент значимости экспертов, опираясь на их компетенцию. Он находится по формуле:

$$K'_j = \frac{\sum K_j}{n}, \text{ где}$$

$\sum K_j$ – сумма оценок экспертов;

n – количество экспертов;

K'_j – коэффициент, заданный эксперту.

Таблица 7.

Шкала оценивания экспертов

Эксперты	Оценка	Коэффициент
№1 (профессор)	5	5/15
№2 (доцент)	4	4/15
№3 (директор логистической компании)	3	3/15
№4 (работник отдела логистики)	2	2/15
№5 (магистрант)	1	1/15
Итого:	15	

Действие 2: далее мы выполняем действия 2-5, описанные выше, при этом не забывая о том, что каждому эксперту присвоен свой коэффициент. Это означает, что все оценки того или иного эксперта умножаются на заданный ему коэффициент. В остальном все действия выполняются в точности:

1. определение оценок показателей качества для всех видов транспорта (с учетом коэффициента каждого эксперта);
2. нахождение итоговых оценок показателей качества для всех видов транспорта;
3. составление обобщающей таблицы;
4. суммирование оценок для каждого отдельно взятого вида транспорта;
5. суммирование оценок для каждого отдельно взятого показателя качества;
6. нахождение значений $\max$ и $\min$.

Таблица 8.

Обобщенная таблица оценок (с учетом коэффициента) для всех видов транспорта

Вид транспорта	Критерии и их показатели					
	сохранность	скорость	стоимость	надежность	доступность	Max
авто	1,32	1,38	0,86	1,34	1,82	6,72
авиа	1,62	1,94	0,9	1,3	0,98	6,74
ж/д	1,04	1,3	1,32	1,14	1,46	6,26
морской	0,86	0,6	1,76	0,64	0,66	4,52
Min	4,84	5,22	4,84	4,42	4,92	

Выводы: учитывая таблицу 8, можно прийти к выводу, что при вводе коэффициента результат не изменился. Эксперты определили, что перевозку по маршруту Баку (Азербайджан) – Шанхай (Китай) целесообразно осуществлять авиационным транспортом.

II способ.

Следующий способ основан на сравнении между собой видов транспорта (в процессе учитываются такие показатели, как сохранность груза, скорость доставки, стоимость перевозки, надежность доставки, доступность перевозки) и присвоении им оценок профессиональными экспертами.

Рассмотрим алгоритм действий.

Действие 1: обозначение величин.

Таблица 9.

Начальные данные

Вид транспорта	Вид транспорта			
	авиа	авто	ж/д	морской
авиа	Z_{11}	Z_{12}	Z_{13}	Z_{14}
авто	Z_{21}	Z_{22}	Z_{23}	Z_{24}
ж/д	Z_{31}	Z_{32}	Z_{33}	Z_{34}
морской	Z_{41}	Z_{42}	Z_{43}	Z_{44}

Действие 2:

после принятия обозначений переходим непосредственно к сравнительной оценке. Сравниваются между собой два разных вида транспорта (предположим, сравнение автомобильного транспорта и авиационного, авиационного и железнодорожного и т. д.) по выбранному показателю (сохранность груза, скорость доставки, стоимость перевозки, надежность доставки, доступность перевозки). Экспертами присваиваются оценки от 0 до 10. Данное действие совершается для оценивания всех видов транспорта по всем необходимым показателям.

Действие 3: обработав оценки экспертов, далее находим сумму полученных значений для каждого отдельно взятого вида транспорта (для каждой строки и столбца) по формулам:

$$\sum_{i=1}^n Z'_{ij} = Z_{i1} + Z_{i2} + \dots + Z_{in},$$

$$\sum_{j=1}^n Z''_{ij} = Z_{1j} + Z_{2j} + \dots + Z_{nj}, \text{ где}$$

n – количество оценок;

i и j – вид транспорта (горизонтально и вертикально соответственно);

Z'_{ij} и Z''_{ij} – сумма оценок отдельно взятого вида транспорта.

Так, например, получается, что общая сумма оценок для автомобильного транспорта Z'_{ij} будет: $0 + 8 + 10 + 9 = 27$; а $Z''_{ij} = 0 + 1/8 + 1/10 + 1/9 = 0,33$.

Эти же действия проводятся при оценивании каждого из вышеуказанных показателей на всех видах транспорта.

Таблица 10.

Оценки экспертов по сохранности груза для видов транспорта

Вид транспорта	Вид транспорта				
	авиа	авто	ж/д	морской	Max
авиа	0	8	10	9	27
авто	1/8	0	7	6	13,13
ж/д	1/10	1/7	0	7	7,24
морской	1/9	1/6	1/7	0	0,41
Min	0,33	8,31	17,14	22	

Таблица 11.

Оценки экспертов по скорости доставки для видов транспорта

Вид транспорта	Вид транспорта				
	авиа	авто	ж/д	морской	Max
авиа	0	8	9	10	27
авто	1/8	0	6	9	15,13
ж/д	1/9	1/6	0	8	8,27
морской	1/10	1/9	1/8	0	0,33
Min	0,33	8,27	15,13	27	

Таблица 12.

Оценки экспертов по стоимости перевозки для видов транспорта

Вид транспорта	Вид транспорта				
	авиа	авто	ж/д	морской	Max
авиа	0	7	6	5	18
авто	1/7	0	6	3	9,14
ж/д	1/6	1/6	0	5	5,34
морской	1/5	1/3	1/5	0	0,7
Min	0,51	7,47	12,2	13	

Таблица 13.

Оценки экспертов по надежности доставки для видов транспорта

Вид транспорта	Вид транспорта				
	авиа	авто	ж/д	морской	Max
авиа	0	9	9	10	28
авто	1/9	0	7	9	16,1
ж/д	1/9	1/7	0	7	7,24
морской	1/10	1/9	1/7	0	0,34
Min	0,3	9,24	16,14	26	

Таблица 14.

Оценки экспертов по доступности перевозки для видов транспорта

Вид транспорта	Вид транспорта				
	авиа	авто	ж/д	морской	Max
авиа	0	7	9	9	25
авто	1/7	0	9	10	19,14
ж/д	1/9	1/9	0	8	8,2
морской	1/9	1/10	1/8	0	0,33
Min	0,34	7,2	18,13	27	

Действие 4: после оценивания каждого показателя составляется таблица, где дается обобщенная оценка экспертов для всех видов транспорта. Она получается из таблиц 10-14, путем нахождения среднеарифметического значения оценок по формуле:

$$Z'_{ij} = \frac{1}{n} \times \sum_{j=1}^n Z_{ij}, \text{ где}$$

Z'_{ij} - обобщенная оценка, данная экспертами;

n – количество критериев качества перевозок;

i и j – вид транспорта (горизонтально и вертикально соответственно);

$\sum_{j=1}^n Z_{ij}$ – сумма оценок по каждому показателю для каждого отдельно взятого вида транспорта.

Например, итоговая оценка для авиационного транспорта будет вычислена следующим образом:

$$\frac{1}{5} \times \sum_{j=1}^5 8 + 8 + 7 + 9 + 7 = 7,8 \sim 8$$

Все последующие итоговые оценки по всем видам транспорта вычисляются вышеуказанным способом.

Действие 5: возвращаемся к действию 3 и выполняем те же вычисления для обобщенной таблицы 15.

Таблица 15.

Обобщенная оценка экспертов для видов транспорта

Вид транспорта	Вид транспорта				
	авиа	авто	ж/д	морской	Max
авиа	0	8	9	9	26
авто	1/8	0	7	7	14,13
ж/д	1/9	1/7	0	7	7,24
морской	1/9	1/7	1/7	0	0,38
Min	0,33	8,28	16,14	23	

Действие 6: для определения наиболее выгодного вида транспорта с целью осуществления перевозки, необходимо найти $\max$ и $\min$ значения из таблицы 15. Значения $\max$ и $\min$ будут наиболее оптимальным решением, являющимся основополагающим в процессе выбора способа транспортировки.

Эти значения находятся по следующим формулам:

$$\max_j Z_{ij} = Z_i$$

$$\min_i Z_{ij} = Z_j, \text{ где}$$

Z_i и Z_j – вид транспорта.

Выводы: исходя из полученных данных, учитывая все оценки, приходим к выводу, что наиболее оптимальным вариантом будет авиационный транспорт.

Итоги: таким образом, прибегнув к двум способам метода экспертных оценок, можно подвести итог, что самым подходящим является осуществление перевозки по маршруту Баку (Азербайджан) – Шанхай (Китай) 5 т груза именно воздушным транспортом.

Список используемой литературы

1. Galaburda V. G., Persianov V. A., Timoshin A. A., Edinaja transportnaja sistema: uchebnik dlja vuzov [Unified transport system: a textbook for universities], Moscow, 1997
2. Link to web page:
Methods of expert assessments / Habr: [Electronic resource].
URL: www.habr.com (Date of access: 04/13/2023)

Veterinary sciences

MIXED INVASIONS IN SHEEP IN CONDITION OF NAKHCHIVAN AUTONOMOUS REPUBLIC

Etibar Mammadov
Nakhchivan State University

Introduction

Considering that the basis of human food is animal products as meat, milk, fat and eggs, we believe that it is very important to protect agricultural animals, which are the main providers of these indispensable food products, from numerous diseases, including parasitic diseases.

Animals infected with parasitic diseases cause serious consequences in animals, lack height development, lose the ability to fatten, and milk yield in milking animals decreases. Baby animals develop very poorly, and their bodies become resistant to other infectious diseases.

Although a number of studies have been carried out so far in the direction of studying diseases caused by helminths and protozoans in sheep, the investigation of the mixed invasions of these pathogens in the conditions of Nakhchivan MR has not been studied widely. (1,2). Therefore, we aimed to investigate the mixed infestations caused by cestodes and coccidia in lowland small-horned animals of Autonomous Republic.

According to intestinal cestodes, the genera *Avitellina*, *Stilesia* and *Thysaniezia* belong to the family of *Avitellinidae* of the order *Cyclophyllidea*. These genera include *Avitellina centripunctata*, *Stilesia globipunctata*, and *Thysaniezia giardi*, respectively, each adapted to parasitize different ruminants. In addition, the *Cyclophyllidea* group also includes the *Anoplocephalidae* family, which includes *Moniezia expansa*, *M. benedeni*, *M. alba*, etc., belonging to the genus *Moniezia*, which are parasitic on cattle and sheep. Each species differs from each other according to its morphological structure, size and shape of its eggs (3,5).

Representatives of the *Eimeriidae* family of *Coccidia* have the ability to cause parasitic diseases in various vertebrates. About 1400 species of this family are known, of which 30 species parasitize agricultural animals, including ruminants (4).

Material and methods

Researches were carried out in 2019-2021 in individual and farm households in Sadarak, Sharur, Kangarli, Babek and Julfa regions of the autonomous republic. Studies were conducted to determine the degree of simultaneous infection with intestinal cestodes and coccidia of sheep of different age groups. The researches were mainly carried out on the basis of coprological examinations of sheep grazing in the areas along the Araz River. Twice a month, going to mentioned farms, fecal samples were taken from animals. Fecal samples taken from animals in all seasons of the year were examined in the laboratory by Fulleborn and Darling's flotation and successive washing methods.

Fecal samples were kept in 2.5% bichromate solution for encystment of oocysts in the determination of coccidia. During the research, fecal samples of 2495 sheep were examined coprologically. Species tracking of helminths and coccidia were determined based on the relevant determinants of eggs and oocysts found in the samples (4,5).

Experimental part

Coccidiosis and cestodes co-infection of sheep in the lowland zones of the Autonomous Republic were investigated in the research. Depending on the age of the animals, 4 groups were defined to reveal the intensity of infection with parasites. In the first group, 562 lambs up to 6 months old, in the 2nd group 728 animals from 6 months to one year old, in the 3rd group 546 animals 1-2 years old, and in the 4th group 659 animals over 2 years old were coprologically examined. The results are given in table 1.

Table 1

Parasite infestation rate of sheep
(according to coprological examinations)

Age group of animals	Number of animals	Infection		Infection	
		helminth	invasion extensivitiy, iE %	Coccidia	invasion extensivitiy, iE %
1-6 months old	562	158	28,1	79	14,0
6-12 months old	728	103	14,1	56	7,7

1-2 years old	546	88	12,4	39	7,1
over 2 years	659	49	7,4	21	3,1
total:	2495	378	15,1	195	7,8

As can be seen from the table, the highest prevalence of both cestodes and coccidia were observed in animals up to 6 months of age, 28.1% and 14.0%, respectively.

In the course of the study, the changes in the extent of infestations depending on the seasons of the year were also investigated. The results are given in table 2.

Table 2

Variation of the extent of infestations depending on the seasons of the year
(according to coprological examinations)

Seasons	Number of examined animals	Invasion		Invasion	
		helminth	Invasion extensivity, IE %	coccidi	Invasion extensivity, IE %
spring	728	243	33,3	89	12,2
summer	691	115	16,6	42	6,0
autumn	716	210	29,3	78	10,9
winter	360	23	6,3	9	2,5
total:	2495	591	23,7	218	8,7

Although the extent of infestation is at the highest level in spring and autumn, it drops dramatically in summer and winter.

The species composition of intestinal cestodes and coccidia that parasitize in sheep in the lowlands of the Autonomous Republic was also investigated in the examinations. Cestodes were identified as belonging to 5 species belonging to the order Cyclophyllidea. *Moniezia expansa*, *M.alba*, *M.benedeni*, *Avitellina centripunctata* and *Thysaniezia giardi* cestodes were parasitized in animals. It was found that *Eimeria zuernii*, *E. ellipsiodalis*, *E. cylindrica*, *E. auburnensis*, *E. canadensis*, *E. subsphericica* and *E. smithi* species of coccidia parasitize the examined animals.

Conclusion

As a result of the conducted research, it was found that the associative infestations in sheep are quite widespread in the lowlands of the Nakhchivan Autonomous Republic. The extent of infestation was different in animals of different age groups. Thus, 28.1% of the extent of helminth infestation in lambs up to 6 months of age, 14.0% of *Eymeria*, 14.1% and 7.7% in 6-12-month-old animals, 12.4% and 7.7% in 1-2-year-old animals, respectively. ,1%, and in animals older than 2 years it was 7.4% and 3.1%. The average indicator of the extensiveness of invasions was determined to be 15.1% for cestodes and 7.8% for coccidia. Depending on the seasons, the intensity of infection of animals with parasites has changed. In summer, helminth infection was 33.3%, and coccidial infection was 12.2%. These indicators are relatively low in summer, 16.6% and 6.0%, respectively, rising again in autumn, 29.3% and 10.9%, and falling to the lowest level in winter, 6.3% and 2.5 % was. 5 species of intestinal cestodes: *Moniezia expansa*, *M.alba*, *M.benedeni*, *Avitellina centripunctata* and *Thysaniezia giardi*, as well as 7 species of coccidia: *Eimeria zuernii*, *E.ellipsiodalis*, *E.cylindrica*, *E.auburnensis*, *E.canadensis*, *E. subsphericica* and *E. smithi* were found to be parasitic.

If we take into account that mixed infestations in sheep are significantly spread in the conducted research, it is necessary to carry out substantial research in this direction and to study the spread characteristics of other invasion agents.

References

1. Məmmədov E.N. Naxçıvan Muxtar Respublikasında qoyunların monieziozunun yayılması. AMEA Naxçıvan Bölməsinin Xəbərləri. Naxçıvan: Tusi, 2006, № 3, s.47-50.
2. Memmedov EN: Nahçıvan Özerk Cumhuriyyəti Şerur bölgəsindəki koyunlarda *Moniezia* türlerinin yaygınlığı. Kaf Ün Vet Fak Derg., Kars, 2009. 15, 465-467
3. Котельников Г.А. Гельминтологические исследования животных и окружающей среды. Москва: Колос, 1984, 208 с.
4. Ивашкин В.М., Орипов А.О., Сонин М.Д. Определитель гельминтов мелкого рогатого скота. Москва: Наука, 1989, с. 56-62
5. Прядко Э.И., Казкенов А.А., Губайдулин Н.А. Гельминты копытных животных. Алма-ата: Кайнар, 1974, с.158-160.



<https://sconferences.com>
info@sconferences.com

ISBN

