

**Regional Academy of Management
European Scientific Foundation Institute of Innovation
Regional Center for European Integration
National Institute of Economic Research
Batumi Navigation Teaching University
Sokhumi State University
Ukrainian Assembly of Doctors of Sciences in Public Administration
International Toktomamatov University in Jalal-Abad
Sh. Murtaza International Taraz Innovative Institute**



**Prospects for the Development
of Modern Science**

**Materials of the X International
Scientific-Practical Conference**

**March 5-7, 2025
Stockholm (Sweden)**

Volume I

Stockholm, 2025

UDC 001.18
LBC 72
P 93

Editorial Board:

Chairman of the Board – Professor S. Midelski (Kazakhstan).

Members of the Board:

Ph.D., Associated Professor Zh. Duysheev (Kyrgyzstan), Ph.D., Professor B. Gechbaia (Georgia), Ph.D., Colonel (Ret.) E. Janula (Poland), Dr. Prof. Deep Sea Going Captain P. Khvedelidze (Georgia), Ph.D., Professor O. Komarov (Kazakhstan), Associated Professor T. Kolossova (Kazakhstan), D.Sc., Professor S. Omurzakov (Kyrgyzstan), D.Sc., Professor L. Qoqiauri (Georgia), D.Sc., Professor E. Romanenko (Ukraine), D.Sc., Professor Ye. Saurykov (Kazakhstan), Ph.D., Professor L. Takalandze (Georgia), D.B.A., Professor T. Trocikowski (Poland), Associated Professor D. Zhelazkova (Bulgaria).

P 93 **Prospects for the Development of Modern Science: Materials of the X International Scientific-Practical Conference. In two volumes. Volume I – Stockholm (Sweden): Regional Academy of Management, 2025. – 257 p.**

ISBN 978-601-267-398-2

This is a compilation of the materials of the X International Scientific-Practical Conference "Prospects for the Development of Modern Science", that was held in Stockholm (Sweden), on March 5-7, 2025.

Submissions cover a wide range of issues, primarily the problem of improving management, sustainable economic development and introduction of innovative technologies, improved training, and enhancement of the development of "human capital", interaction between the individual and society, psychological and pedagogical foundations of innovative education.

Materials addressed to all those interested in the actual problems of management, economy and ecology, social sciences, and humanities.

UDC 001.18
LBC 72

ISBN 978-601-267-398-2

© Regional Academy of Management, 2025



**Аймақтық Менеджмент Академиясы
Региональная Академия Менеджмента
Regional Academy of Management**



Медаль
«ЛИДЕР КАЗАХСТАНА 2013»

**Leader of Kazakhstan *
Қазақстан Көшбасшысы *
Лидер Казахстана ***

* According to the National Business Rating Kazakhstan:
<http://nbr-kz.com/> / Согласно данным Национального
Бизнес-Рейтинга Казахстана: <http://nbr-kz.com/>



Regional Academy of Management is a public Academy of Sciences, a self-governing community of scholars, teachers and practitioners in the management from the Republic of Kazakhstan, the European Union and the CIS countries, Turkey, India, Ukraine and Georgia. Holds the honorary title "Leader of Kazakhstan" among research organizations.

The Academy operates in accordance with the principles and standards of the Bologna scientific and educational process.

The purpose of the Academy is to promote social and managerial knowledge and technology, as well as the implementation of economic, sociological, socio-psychological, and other fundamental and applied research on topical issues of governance.

The Academy provides independent certification and assessment of the quality of training of the teaching staff, as well as leaders and practitioners of the highest qualification in the management and social sciences, with the issuance of the relevant qualification documents.

For more information visit: www.regionacadem.org
Inquiries by e-mail: inf.academ@gmail.com

Региональная Академия Менеджмента – академия наук, самоуправляемое сообщество ученых, преподавателей и специалистов-практиков в области менеджмента из Республики Казахстан, стран Европейского Союза и СНГ, Турции, Индии, Украины и Грузии. Обладатель почетного звания «Лидер Казахстана» среди научных организаций.

Академия действует в соответствии с принципами и стандартами Болонского научно-образовательного процесса.

Целью Академии является содействие развитию социально-управленческих знаний и технологий, а также проведение экономических, социологических, социально-психологических и иных фундаментальных и прикладных научных исследований по актуальным проблемам управления.

Академия осуществляет независимую аттестацию и оценку качества подготовки научно-педагогических кадров, а также руководителей и специалистов-практиков высшей квалификации в области менеджмента и других социальных наук с выдачей соответствующих квалификационных документов.

Подробная информация на сайте: www.regionacadem.org
Справки по электронной почте: inf.academ@gmail.com

ПРЕЗИДИУМ РЕГИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ МЕНЕДЖМЕНТА

приглашает научных работников, ученых, исследователей,
преподавателей вузов, руководителей и специалистов
образования, науки, производства и бизнеса
пройти независимую аттестацию с присвоением академических званий
ассоциированного профессора (доцента) и профессора РАМ

**Квалификационные требования к соискателям академического звания
ассоциированного профессора (доцента):**

- ученая степень доктора или кандидата наук или академическая степень доктора PhD (в виде исключения звание ассоциированного профессора может присуждаться крупным специалистам образования, науки, производства и бизнеса, имеющим квалификацию специалиста или академическую степень магистра);
- стаж научно-педагогической, научной или административно-управленческой деятельности не менее 5 (пяти) лет;
- не менее 5 (пяти) научных трудов, опубликованных после присуждения ученой или академической степени.

**Квалификационные требования к соискателям академического звания
профессора:**

- ученая степень доктора или кандидата наук;
- ученое звание доцента (ВАК) или старшего научного сотрудника;
- стаж научно-педагогической, научной или административно-управленческой деятельности не менее 7 (семи) лет;
- не менее 5 (пяти) научных трудов (в том числе — как минимум 1 монография, или учебник, или учебное пособие), опубликованные после присвоения ученого звания.

**Соискатель академического звания представляет на E-mail:
inf.academ@gmail.com следующие документы в электронном виде:**

- заявление (образец см. на сайте);
- анкета ученого (образец см. на сайте);
- автобиография, в которой должна быть отражена научно-педагогическая, научная или административно-управленческая деятельность соискателя;
- копия трудовой книжки или выписка из трудовой книжки о работе на научно-педагогических, научных или административно-управленческих должностях;
- копии дипломов и аттестатов о наличии ученых (академических) званий и степеней;
- список научных трудов, с выделением работ, опубликованных после присуждения ученой (академической) степени или присвоения ученого звания;
- оттиски 3 (трех) наиболее значимых опубликованных научных работ (если работы большие, то – первые и последние страницы с выходными данными);
- фотографию 3 x 4;
- копию удостоверения личности (или паспорта);
- копию квитанции об оплате организационного взноса.

**Подробности на нашем сайте: www.regionacadem.org в разделе
«Аттестация кадров»**

ПРЕЗИДИУМ РЕГИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ МЕНЕДЖМЕНТА

объявляет конкурс среди докторов и кандидатов наук, докторов PhD
на избрание членов-корреспондентов и действительных членов (академиков) РАМ

Квалификационные требования, предъявляемые к участникам конкурса

Для действительных членов (академиков):

- ученая степень доктора наук;
- ученое звание профессора (ВАК) или академическое звание члена-корреспондента РАМ;
- стаж научной, научно-педагогической или административно-управленческой деятельности не менее 10 (десяти) лет;
- не менее 3 (трех) значительных научных трудов (монографий, учебников, учебных пособий), опубликованных после присвоения ученого звания профессора или избрания членом-корреспондентом РАМ.

Для членов-корреспондентов:

- ученая степень (доктора или кандидата наук, доктора PhD);
- ученое звание доцента (ВАК) или академическое звание ассоциированного профессора РАМ;
- стаж научной, научно-педагогической или административно-управленческой деятельности не менее 10 (десяти) лет;
- не менее 5 (пяти) научных трудов (в том числе — как минимум 1 монография, или учебник, или учебное пособие), опубликованные после присвоения ученого или академического звания.

Для участия в конкурсе представляются следующие документы в электронном виде на E-mail: inf.academ@gmail.com:

- заявление (образец см. на сайте);
- анкета ученого (образец см. на сайте);
- автобиография, в которой должна быть отражена научная, научно-педагогическая или административно-управленческая деятельность соискателя;
- копия трудовой книжки или выписка из трудовой книжки о работе на научных, научно-педагогических или административно-управленческих должностях;
- копии дипломов и аттестатов о наличии ученых (академических) званий и степеней;
- список научных трудов, с выделением работ, опубликованных после присуждения ученой степени и присвоения ученого (академического) звания;
- оттиски 3 (трех) наиболее значимых опубликованных научных работ (если работы большие, то – первые и последние страницы с выходными данными);
- цифровая фотография 3 x 4 см;
- копия удостоверения личности (или паспорта);
- копия квитанции об оплате организационного взноса.

Подробности на нашем сайте: www.regionacadem.org в разделе «Членство в Академии»

РЕГИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ МЕНЕДЖМЕНТА

объявляет конкурс по награждению наиболее выдающихся научных работников, ученых, исследователей, преподавателей, успешных руководителей, управленцев, инженеров и предпринимателей-инноваторов

Вы можете быть удостоены следующих наград:



Золотая медаль им. Ф. Тейлора

«За заслуги в развитии управленческой мысли»

Награждение Золотой медалью им. Ф. Тейлора «За заслуги в развитии управленческой мысли» производится, прежде всего, за последовательную деятельность по развитию системы образования, науки, культуры, здравоохранения, государственной службы, внедрение новых технологий и инновационных методов управления в бизнесе, вклад в поддержку позитивного имиджа своей страны, отечественной управленческой науки и практики на международной арене. Для награждения рассматриваются кандидатуры наиболее выдающихся ученых, преподавателей, руководителей организаций образования, науки, здравоохранения и культуры, общественных деятелей и бизнесменов-инноваторов. Основными принципами отбора кандидатов для награждения являются: инновационность, профессионализм, общественная репутация, академическая репутация и эффективность управленческой деятельности.



Золотая медаль им. Яна Амоса Коменского

«За вклад в развитие педагогической науки»

Золотой медалью им. Яна Амоса Коменского «За вклад в развитие педагогической науки» награждаются руководители организаций образования, профессорско-преподавательский состав высших учебных заведений, педагогические работники организаций повышения квалификации педагогических кадров, а также ветераны педагогического труда:

- за заслуги в области педагогической науки;
 - за решение важных научно-педагогических задач или разработку новых направлений в педагогике;
 - за подготовку высококвалифицированных научно-педагогических кадров (докторов и кандидатов наук, докторов PhD);
 - за выдающиеся достижения в научно-педагогической деятельности.
- К награждению Золотой медалью им. Яна Амоса Коменского «За вклад в развитие педагогической науки» могут быть представлены авторы значимых научных работ по педагогике:
- статей, опубликованных в сборниках материалов зарубежных международных научно-практических конференций;
 - статей, опубликованных в международных рецензируемых научных журналах с ненулевым импакт-фактором (входящих в базы Скопус, Томсон Рейтер);
 - монографий, учебников или учебных пособий, изданных в любом отечественном или зарубежном издательстве, или размещенных на постоянной основе в открытом доступе в сети Интернет.



Золотая медаль им. А. Маслоу

«За вклад в развитие гуманитарных наук»

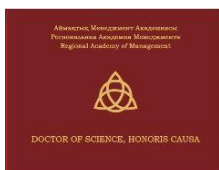
Золотая медаль им. А. Маслоу «За вклад в развитие гуманитарных наук» учреждена в целях признания заслуг ученых в области гуманитарных наук (07.00.00 - исторических, 08.00.00 – экономических, 09.00.00 - философских, 10.00.00 - филологических, 12.00.00 - юридических, 13.00.00 - педагогических, 17.00.00 – искусствоведения, 19.00.00 - психологических, 22.00.00 - социологических, 23.00.00 - политических, 24.00.00 - культурологии). Основными принципами отбора кандидатов для награждения являются: инновационность, профессионализм, общественная репутация, академическая репутация и приверженность идеалам гуманизма.



Золотая медаль им. Н. Тесла

«За вклад в развитие техники и технологии»

Золотая медаль им. Н. Тесла «За вклад в развитие техники и технологии» учреждена в целях поощрения наиболее выдающихся ученых в области инженерно-технических, физико-математических и других точных наук; успешных предпринимателей, внедряющих инновационные производственные технологии; а также передовых руководителей производства, инженеров, изобретателей и рационализаторов-практиков.



Диплом Почётного доктора наук (Doctor of Science, Honoris Causa)

Академическая степень Почётного доктора наук (Doctor of Science, Honoris Causa) присваивается ученым, достигшим больших успехов и получившим известность в какой-либо области научных знаний, без прохождения курса обучения в докторантуре и без защиты докторской диссертации.

Почётные доктора наук привлекаются к научной и преподавательской деятельности и читают лекции в лучших вузах многих стран мира.



Нагрудный знак «Почетный доктор наук (Doctor of Science, Honoris Causa)»

С целью возрождения академических традиций и повышения авторитета ученых и преподавателей, внесших значительный вклад в науку, и удостоенных академической степени Почетного доктора наук (Doctor of Science, Honoris Causa), учрежден нагрудный знак «Почетный доктор наук (Doctor of Science, Honoris Causa)», изготовленный из драгоценных металлов: золота и серебра. Он предназначен для ношения на правой стороне груди.



Нагрудный знак «Профессор»

С целью возрождения университетских традиций и повышения авторитета ученых и преподавателей, имеющих ученые или академические звания ассоциированного профессора (доцента) или профессора, учрежден почётный нагрудный знак «Профессор», изготовленный из драгоценных металлов: золота и серебра. Он предназначен для ношения на правой стороне груди.



Нагрудный знак «Доцент»

С целью возрождения университетских традиций и повышения авторитета ученых и преподавателей, имеющих ученое или академическое звание доцента, учрежден почётный нагрудный знак «Доцент», изготовленный из драгоценного металла: серебра с позолотой. Он предназначен для ношения на правой стороне груди.

Подробности на нашем сайте: www.regionacadem.org в разделе «Награды Академии»

ORGANIZERS OF THE CONFERENCE: ОРГАНИЗАТОРЫ КОНФЕРЕНЦИИ:



Regional Academy of Management
(Pavlodar, Kazakhstan)
www.regionacadem.org
Региональная Академия Менеджмента
(Павлодар, Казахстан)



European Scientific Foundation
Institute of Innovation (Wloclawek, Poland)
Europejska Fundacja Naukowa
Instytut Innowacji (Wloclawek, Polska)



Regional Center for European Integration
(Wloclawek, Poland)
Regionalne Centrum Integracji Europejskiej
(Wloclawek, Polska)



National Institute of Economic Research
(Batumi, Georgia)
<http://nier.ge>
Национальный институт экономических исследований
(Батуми, Грузия)



Batumi Navigation Teaching University
(Batumi, Georgia)
<http://bntu.edu.ge/>
Батумский Университет Навигации
(Батуми, Грузия)



Sokhumi State University
(Tbilisi, Georgia)
<http://sou.edu.ge>
Сухумский государственный университет
(Тбилиси, Грузия)



**Ukrainian Assembly of Doctors of Sciences
in Public Administration** (Kyiv, Ukraine)
<http://vadnd.org.ua>
**Всеукраїнська Асамблея Докторів Наук
з Державного Управління** (Київ, Україна)



International Toktomamatov University in Jalal-Abad
(Jalal-Abad, Kyrgyzstan)
<http://mnu.kg/>
**Международный университет им. К.Ш. Токтомаматова
в Жалал-Абаде** (Жалал-Абад, Кыргызстан)



Sh. Murtaza International Taraz Innovative Institute
(Taraz, Kazakhstan)
<https://htii.edu.kz>
**Международный Таразский Инновационный
Институт им. Ш. Муртазы** (Тараз, Казахстан)

CONTENTS / СОДЕРЖАНИЕ

Organizers of the Conference / Организаторы конференции... 9

Contents / Содержание..... 10

REPORTS AT THE PLENARY SESSION / ДОКЛАДЫ ПЛЕНАРНОГО ЗАСЕДАНИЯ 14

01. H. Wang Transformation of Monetary Policy Transmission Mechanisms in the Digital Economy Era..... 14

02. А.А. Саякбаева, Т. Таалайбек, М.А. Джакыпова, К.А. Токталиева, А.А. Арстанбекова Некоторые вопросы инвестиционного обеспечения экономики Кыргызстана..... 24

03. Л.Я. Бурима Основные этапы ESG-трансформации бизнеса 31

04. M. Maharramov The Challenge of Quantifying Systemic Risk in Scientific Publications..... 37

05. A.A. Svetenko, K.K. Makhanbetova Enhancing Literacy through the "Beyond the Books" Program: An Academic Perspective 44

06. L.N. Bauyrzhan The Use of Artificial Intelligence in Teaching Chemistry in Higher Education Institutions..... 48

07. S. Backe Type 2 Diabetes — Hard to Select a Healthy Choice..... 53

08. K.-E. Andersson Bertolt Brecht and Walter Gropius — Cultural Front Figures in Berlin of the Weimar Republic..... 60

SECTION I / СЕКЦИЯ I

PHYSICS AND MATHEMATICS / ФИЗИКА И МАТЕМАТИКА 75

1.1. В.М. Юров, К.Н. Жангозин, Дж.Б. Каргин Энергия Ферми монослоев графита..... 75

SECTION II / СЕКЦИЯ II

CHEMICAL SCIENCES / ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ 83

2.1. А.К. Козыбаев, Ж.Дж. Алимкулова Минералдардың сорбциялық қасиеттерін анықтау..... 83

SECTION III / СЕКЦИЯ III

ENGINEERING AND INFORMATICS / ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ И ИНФОРМАТИКА **92**

- 3.1. А.Ә. Қонарбаева, Е.Б. Қуандық, Н.Ә. Бекболат** Релелік қорғаныстың микропроцессорлық құрылғылары..... 92
- 3.2. А.Ә. Қонарбаева, Д. Нариманұлы, Е. Тасқали** Мобильді жел – күн электр станциялары: жағдайы, болашағы..... 97
- 3.3. А.К. Нуржанова** Информатиканы оқытудағы инновациялық технологиялар..... 103

SECTION IV / СЕКЦИЯ IV

AGRICULTURAL SCIENCES / СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ **110**

- 4.1. Қ.Ж. Сейтбаев** «Агрономия» білім беру бағдарламасы студенттеріне «Энтомология» пәні бойынша оқу-әдістемелік кешенді дайындау және пайдалану..... 110

SECTION V / СЕКЦИЯ V

HISTORY AND ARCHEOLOGY / ИСТОРИЯ И АРХЕОЛОГИЯ **115**

- 5.1. Г.М. Ибраев, Б.Т. Досмагамбетов** Мустафа Шокай об истории борьбы двух тоталитарных режимов: советского и германского в конце 30-начале 40 гг. XX века..... 115

SECTION VI / СЕКЦИЯ VI

ECONOMICS AND MANAGEMENT / ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ И МЕНЕДЖМЕНТ **123**

- 6.1. A. Muratbekkyzy, R.Zh. Duiskenova** The Cultural Value of National Traditions of Kazakhstan and Their Application in the Hotel Business..... 123
- 6.2. Sh.K. Orazova, R.Zh. Duiskenova** Description of Risks in the Hotel Business and Ways to Mitigate Them..... 129
- 6.3. I.S. Lushkin** Fundamentals of the Development and Implementation of Commercial Bank's Operational Development Strategy..... 133
- 6.4. Д.С. Бекниязова** Анализ взаимодействия рынка труда и высшего образования в цифровой экономике: современные вызовы..... 137

6.5. А.В. Хамзаева, Ж. Жуман Социально-экономические отношения между Казахстаном и Турцией.....	144
6.6. Л.С. Нурпеисова Международный маркетинг в Казахстане: проблемы и перспективы развития.....	154
6.7. Н.А. Лисова Цифровизация валюты в Республике Казахстан.....	161
6.8. Б.Қ. Өмірзақов Әлемдік уран өнеркәсібі: қазіргі экономикалық дамудағы жаңа мүмкіндіктер.....	168
6.9. Е.М. Нұрмұханбет Учет малого и среднего бизнеса в условиях цифровизации и инноваций: подходы и вызовы в Казахстане.....	174
6.10. Н.С. Нурпеисова, Д.Т. Аманов Нормативный метод учета затрат и калькулирования себестоимости продукции.....	178
6.11. Н.С. Нурпеисова, Б.Е. Кусайынов Материалдық емес активтер түсінігі және оларды бағалау.....	184
6.12. Э.Р. Кузенбаева, Г.Б. Тулешова Основные направления цифровых технологий в сельском хозяйстве.....	189
6.13. Д.С. Пахуашева, Д.Дж. Ермекбаева Қонақжайлылық индустриясы контекстіндегі цифрлық трансформацияның маңызы	195
6.14. С.А. Кузекбаева, Р.Ж. Дүйскенова Качество обслуживания и его влияние на конкурентоспособность ресторанного бизнеса.....	200
6.15. М.Т. Баетова, Р.Ж. Дүйскенова, С.О. Серикпаева, У.А. Токбергенова Қазіргі туризмнің даму бағыттары мен мүмкіндіктері.....	205
6.16. А.Е. Желдибаев, С.Қ. Дүйсенбі, С. Бәзілхан Туризм саласын дамыту бағыттары.....	210
6.17. Г.С. Абуталипова Нейромаркетинг и реклама в социальных сетях: как технологии анализа эмоций и внимания влияют на вовлеченность потребителей.....	215
6.18. Д.А. Усенова Цифровой маркетинг: инструменты и практики продвижения товаров в интернет-среде.....	222

SECTION VII / СЕКЦИЯ VII

PHILOLOGY / ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ 229

7.1. Ye.A. Utesheva Basic Aspects of Language Acquisition.....	229
7.2. S.T. Mametanova Functions of English Borrowed Words on the Pages of the Newspaper.....	234

7.3. Л.С. Кулмагамбетова Ағылшын тілін оқытуда инновациялық технологияларды қолданудың артықшылығы мен кемшіліктері.....	239
7.4. Б.Т. Досмагамбетов, Г.М. Ибраев Лингвокультурологический аспект исследования русских и казахских устойчивых выражений (на материале крылатых выражений из басен И.А. Крылова и казахских пословиц).....	245

SECTION VIII / СЕКЦИЯ VIII

GEOGRAPHICAL SCIENCES / ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ НАУКИ 251

8.1. Г.С. Нуркожаева Цифрлық ғасырдағы география: оқытудағы жаңа трендтер мен технологиялар.....	251
---	-----

All materials are published in the author's edition.

The authors are responsible for the content of articles and for possible spelling and punctuation errors.

Все материалы опубликованы в авторской редакции.

Ответственность за содержание статей и за возможные орфографические и пунктуационные ошибки несут авторы.

REPORTS AT THE PLENARY SESSION / ДОКЛАДЫ ПЛЕНАРНОГО ЗАСЕДАНИЯ

01. Transformation of Monetary Policy Transmission Mechanisms in the Digital Economy Era

Haoyu Wang

Cardiff and Vale College Changzhou (Changzhou, China)

Abstract

The rise of the digital economy is reshaping monetary policy transmission mechanisms. This study employs a system dynamics approach to explore the transformation of monetary policy transmission mechanisms in the digital economy era. The research begins by constructing a macroeconomic model that incorporates both traditional financial sectors and digital financial sectors. Through model simulations, the study analyzes the impact of emerging factors such as digital payments, cryptocurrencies, and online lending platforms on the effectiveness of monetary policy. The findings suggest that the digital economy accelerates fund flows, enhancing the speed of monetary policy transmission, but may also weaken the role of certain traditional transmission channels. The study pays particular attention to the potential impact of digital currencies on monetary policy control, including the role of central bank digital currencies (CBDCs). Through international comparative analysis, the study summarizes monetary policy innovations in different countries in response to the challenges of the digital economy. The research also explores the application of big data and artificial intelligence technologies in improving the accuracy of monetary policy decision-making. However, the study also points out new challenges brought by the digital economy, such as financial disintermediation and increased cross-border capital flows. In response to these challenges, the study proposes recommendations for optimizing the monetary policy toolkit and strengthening international policy coordination. Finally, the research looks ahead to the potential applications of quantum computing in future monetary policy analysis. This study provides a theoretical framework for understanding and addressing the transformation of monetary policy transmission mechanisms in the digital economy era, contributing to more effective monetary policy strategies for central banks.

Keywords: Monetary Policy, Digital Economy, Transmission Mechanisms, Central Bank Digital Currency, Financial Technology.

1. Introduction

The rapid development of the digital economy is profoundly changing the global financial landscape, bringing unprecedented challenges and opportunities to traditional monetary policy transmission mechanisms. In recent years, with the integration of Internet technology and financial innovation, emerging financial forms such as digital payments, cryptocurrencies, and online lending platforms have risen rapidly, sparking widespread discussion among academics and policymakers about the effectiveness of monetary policy (He et al., 2017). Traditional monetary policy primarily influences the real economy through channels such as interest rates, credit, and asset prices, but the trend of financial disintermediation and the rise of the virtual economy in the digital economy era have called these channels into question. At the same time, digital

technology also provides new tools and possibilities for monetary policy, such as the introduction of central bank digital currencies (CBDCs), which opens up new avenues for monetary policy implementation. The application of big data and artificial intelligence technologies holds promise for improving the accuracy and efficiency of monetary policy decision-making. However, the digital economy also brings new risks and challenges, such as intensified cross-border capital flows and threats to financial stability. Therefore, an in-depth study of the transformation of monetary policy transmission mechanisms in the context of the digital economy has important theoretical and practical significance for maintaining the effectiveness of monetary policy and safeguarding financial stability. This study aims to construct a systematic analytical framework to explore the impact of the digital economy on various aspects of monetary policy transmission and provide policy recommendations for central banks to address new challenges.

The main innovations of this study are as follows: First, it establishes a comprehensive analytical framework that integrates traditional monetary policy transmission channels with digital economy factors. Second, it provides new empirical evidence on how digital payments and cryptocurrencies affect monetary policy effectiveness. Third, it develops policy recommendations for optimizing monetary policy tools in the digital era through international comparative analysis.

2. Impact of the Digital Economy on Traditional Monetary Policy Transmission Channels

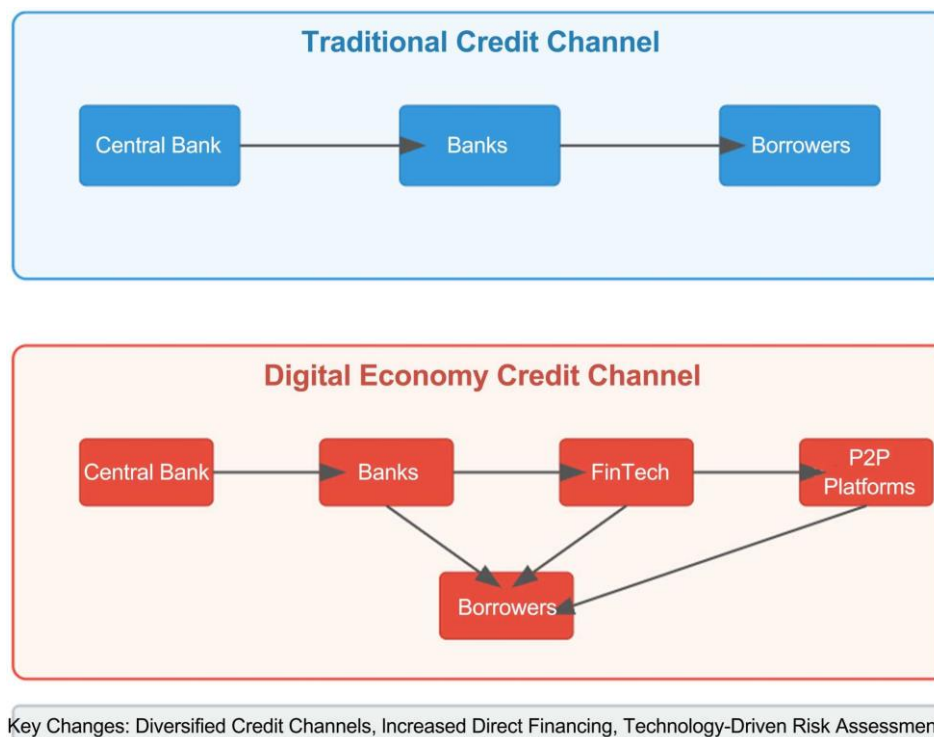
2.1. Transformation of the Interest Rate Channel

The development of the digital economy has had a profound impact on the interest rate transmission channel of monetary policy. Traditionally, central banks influence market interest rates by adjusting benchmark rates, thereby affecting investment and consumption decisions. However, the rise of digital finance has changed the way this mechanism operates. The emergence of online lending platforms has enabled direct connection between fund suppliers and demanders, bypassing the traditional banking system, which to some extent weakens the central bank's influence on market interest rates (Baruch et al., 2021). The application of big data and artificial intelligence technologies allows financial institutions to assess risks and price more accurately, potentially weakening the impact of interest rate adjustments on credit supply. The widespread adoption of digital payments has reduced cash holding costs, potentially altering the money demand function and thus affecting the effectiveness of interest rate transmission. However, digital technology also provides new possibilities for interest rate transmission. For example, the introduction of central bank digital currencies (CBDCs) may make negative interest rate policies easier to implement, thereby expanding the operational space of monetary policy. Overall, the digital economy both challenges and enriches the interest rate channel, requiring policymakers to adopt more flexible and innovative strategies.

2.2. Transformation of the Credit Channel

In the digital economy era, the traditional credit channel faces significant changes. On the one hand, fintech companies utilizing big data and artificial intelligence technologies can assess borrowers' credit risks more quickly and accurately, potentially enhancing the efficiency of the credit channel. On the other hand, the rise of new financial models such as P2P lending has caused some credit demand to bypass the traditional banking system, potentially weakening the central bank's ability to influence credit supply through measures like adjusting bank reserve requirements (Frost et al., 2019). Moreover, the application of blockchain technology may change the structure of the credit market, such as automating credit approval and management through smart contracts. These changes make the operation of the credit channel more complex and diversified. Central banks need to reassess and adjust their policy tools to adapt to this new credit ecosystem. For example, they may consider incorporating some fintech companies into the macroprudential regulatory framework or explore the use of distributed ledger technology to enhance supervision of the credit market.

As shown in **Figure 1**, the credit channel in the digital economy era exhibits diversified and complex characteristics. The traditional linear transmission path of central bank-bank-borrower has been broken, replaced by a networked structure involving multiple participants such as fintech companies and P2P platforms. This new credit ecosystem improves the efficiency of fund allocation but also increases the complexity of monetary policy transmission.



Key Changes: Diversified Credit Channels, Increased Direct Financing, Technology-Driven Risk Assessment

Figure 1. Transformation of the credit channel in the Digital Economy Era.

Source: Author's compilation.

2.3. Evolution of the Asset Price Channel

In the digital economy era, the role and mechanism of the asset price channel have also undergone significant changes. First, the emergence of digital assets (such as cryptocurrencies) has expanded asset classes, providing new avenues for monetary policy to influence asset prices. Price fluctuations in these digital assets may have spillover effects on the real economy, thereby affecting monetary policy transmission (Liu & Tsyvinski, 2021). Second, the prevalence of high-frequency trading and algorithmic trading has accelerated the adjustment speed of asset prices, potentially enhancing the transmission efficiency of monetary policy through the asset price channel. However, this may also lead to increased market volatility, posing challenges to financial stability. Furthermore, the rise of social media and online investment platforms has changed the way information is disseminated, and investment decisions are made, potentially affecting the response of asset prices to monetary policy signals. Faced with these changes, central banks need to reassess the role of the asset price channel in monetary policy transmission and consider incorporating digital assets into their policy considerations. At the same time, using big data technology to monitor and analyze asset price dynamics and improving the timeliness and accuracy of policy responses have become new research directions.

3. Impact of Digital Financial Innovations on Monetary Policy Transmission

3.1. Impact of Digital Payments on Monetary Velocity

The widespread application of digital payment technologies is profoundly changing the way money circulates and its velocity, thereby affecting the transmission of monetary policy. Mobile payments, electronic wallets, and other innovative payment methods have significantly reduced transaction costs and improved payment efficiency, which may lead to a significant increase in monetary velocity (Bech et al., 2018). Changes in monetary velocity directly affect the relationship between money supply and inflation, potentially weakening the explanatory power of traditional monetary quantity theory. For example, in the context of widespread digital payments, even if the money supply increases, its impact on price levels may not be as direct as traditional theory predicts (Deng, 2023). Moreover, the prevalence of digital payments may also change the cash-holding behavior of economic entities, affecting the stability of the money demand function. These changes pose new challenges to the formulation and implementation of monetary policy. Central banks need to reassess and calibrate their policy models to adapt to the new characteristics of the digital payment era. At the same time, strengthening the regulation and data collection of digital payment systems to more accurately grasp the state of monetary circulation has become key to the effectiveness of monetary policy.

3.2. Challenges of Cryptocurrencies to Monetary Policy Control

The rise of cryptocurrencies has brought unprecedented challenges to the formulation and implementation of monetary policy. First,

cryptocurrencies, as potential monetary substitutes, may weaken central banks' control over money supply. Especially in some economies, if cryptocurrencies are widely accepted as a means of payment, it may cause some economic activities to escape central bank regulation, affecting the effectiveness of monetary policy (Bordo & Levin, 2017). Second, the high volatility of the cryptocurrency market may pose a threat to financial stability, indirectly affecting monetary policy transmission. The interaction between cryptocurrencies and the traditional financial system is becoming increasingly complex, forming new risk transmission channels. Moreover, the convenience of cross-border cryptocurrency transactions may intensify capital flows, challenging the monetary sovereignty of various countries. Faced with these challenges, central banks in various countries are exploring different response strategies, including strengthening regulation of cryptocurrencies, developing central bank digital currencies (CBDCs) to maintain the effectiveness of monetary policy, and enhancing international cooperation to address cross-border financial risks. The interaction between the cryptocurrency ecosystem and the traditional financial system is becoming increasingly complex, posing multiple challenges to central banks' monetary policy control. These challenges include weakened control over money supply, increased risks to financial stability, intensified cross-border capital flows, and challenges to monetary sovereignty. Central banks need to reposition their roles in this new financial landscape to maintain the effectiveness of monetary policy.

3.3. Impact of Online Lending Platforms on the Credit Market

The rapid development of online lending platforms is reshaping the landscape of traditional credit markets, profoundly impacting monetary policy transmission mechanisms. These platforms utilize big data and artificial intelligence technologies to assess borrowers' credit risks more quickly and accurately, improving the efficiency of fund allocation (Fuster et al., 2019). However, this may also cause some credit demand to bypass the traditional banking system, weakening the central bank's ability to influence credit supply through measures such as adjusting bank reserve requirements. Moreover, the prevalence of online lending platforms may exacerbate the pro-cyclicality of the financial system, over-lending during economic booms and rapidly contracting during recessions, increasing macroeconomic volatility. For central banks, this means they need to reassess and adjust their policy tool mix to adapt to this new credit ecosystem. For example, they may consider incorporating some large online lending platforms into the macroprudential regulatory framework or explore the use of regulatory technology (RegTech) to enhance real-time supervision of these platforms. At the same time, central banks also need to strengthen the collection and analysis of data from online lending markets to more comprehensively grasp the dynamics of the credit market and improve the accuracy of policy decisions.

4. Central Bank Digital Currency (CBDC) and Monetary Policy Innovation

4.1. CBDC Design Considerations and Policy Implications

The design of central bank digital currencies (CBDCs) involves multiple key dimensions, each of which may have profound impacts on monetary policy transmission. The interest rate mechanism design of CBDCs directly relates to the effectiveness of monetary policy. Floating-rate CBDCs may provide new avenues for implementing negative interest rate policies, enhancing central banks' policy operation space in low-interest-rate environments. Fixed-rate CBDCs, on the other hand, may become an effective lower bound for policy rates, limiting central banks' policy flexibility. The programmability of CBDCs offers possibilities for implementing more precise monetary policies. Through smart contracts, central banks can achieve conditional money issuance or interest rate adjustments, thereby more targeted influencing specific economic sectors or regions, improving policy precision and efficiency. The privacy design of CBDCs not only involves civil rights but also directly affects central banks' ability to obtain economic data, thus influencing the accuracy and timeliness of policy decisions. The trade-offs in these design choices will determine the effectiveness of CBDCs as monetary policy tools (Bordo & Levin, 2017).

The distribution model of CBDCs is another key design consideration that directly affects the transmission efficiency of monetary policy and the stability of the financial system. As shown in **Figure 2**, CBDCs can adopt a direct model (central banks directly provide CBDCs to the public) or an indirect model (distributing CBDCs through financial intermediaries). The direct model may improve the speed and efficiency of monetary policy transmission but may also lead to deposit outflows from the banking system, affecting its credit creation capacity. The indirect model may maintain the stability of the existing financial system but may limit the innovative potential brought by CBDCs. The cross-border use of CBDCs is also an important consideration. CBDCs supporting cross-border transactions may improve the efficiency of international payments but may also exacerbate capital flow volatility, posing challenges to the independence of monetary policy. Therefore, when designing CBDCs, central banks need to balance these factors to achieve a balance between monetary policy objectives and maintaining financial stability. This requires central banks to continuously innovate policy tools and regulatory frameworks to adapt to the new financial landscape brought by CBDCs.

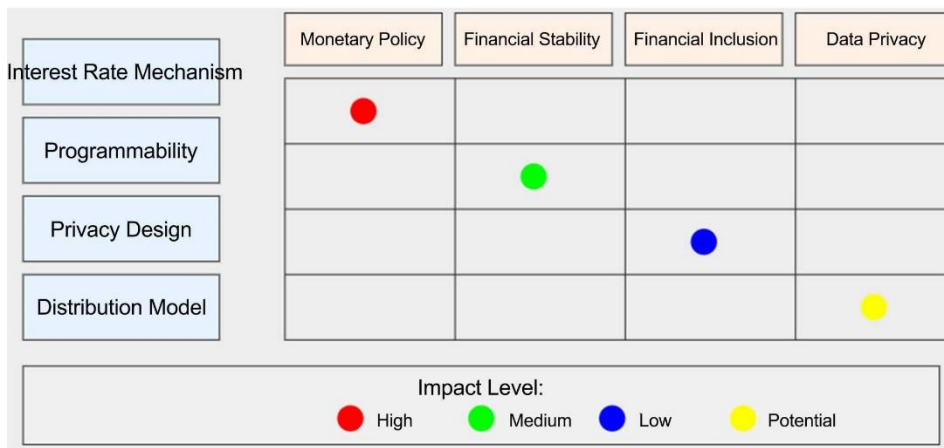


Figure 2. CBDC design considerations and policy implications.
 Source: Author's compilation.

4.2. Impact of CBDCs on Monetary Policy Transmission Efficiency

The introduction of CBDCs is expected to significantly improve the transmission efficiency of monetary policy, with impacts manifesting in multiple aspects. As a new form of money, CBDCs can directly connect central banks with end-users, shortening the intermediate links in monetary policy transmission, potentially enhancing the speed and precision of policy signal transmission. This direct connection may allow interest rate adjustments to more quickly influence the behavior of economic entities, enhancing the timeliness of monetary policy. The traceability of CBDCs enables central banks to obtain economic data more quickly and comprehensively, including key information such as monetary velocity and transaction patterns, helping to improve the timeliness and accuracy of policy decisions. This enhancement in data acquisition capabilities may enable central banks to more accurately grasp economic pulses and make more targeted policy adjustments. The programmability of CBDCs provides new possibilities for implementing more flexible and precise monetary policies. Through smart contracts, central banks can achieve conditional money issuance or interest rate adjustments, thereby more targeted influencing specific economic sectors or regions, improving policy precision and efficiency (Bindseil, 2020).

The introduction of CBDCs may also bring new challenges, potentially altering existing monetary policy transmission mechanisms. If the public holds CBDCs on a large scale, it may lead to bank deposit outflows, affecting the credit creation capacity of commercial banks, and thus changing the money multiplier mechanism. This may require central banks to reassess and adjust their policy tool mix to maintain the effectiveness of policy transmission. CBDCs may also affect the structure and operation of financial markets. For example, CBDCs may become a new safe asset, influencing the pricing benchmarks and risk preferences of financial markets, thereby changing the mechanism of the interest rate transmission channel. The cross-border use of CBDCs may increase the volatility of capital flows, impacting the exchange rate channel and increasing the complexity of

monetary policy formulation. Faced with these potential changes, central banks need to closely monitor the impact of CBDCs on the financial system and economic operations and timely adjust policy frameworks and implementation strategies. At the same time, strengthening policy coordination with other countries' central banks to address potential cross-border spillover effects of CBDCs has become an important consideration in maintaining the effectiveness of monetary policy (Auer et al., 2021).

4.3. Application of CBDCs in Cross-Border Payments and International Monetary Policy Coordination

The application of CBDCs in cross-border payments brings new opportunities and challenges for international monetary policy coordination. CBDCs have the potential to significantly improve the efficiency and transparency of cross-border payments, reduce transaction costs, and promote international trade and investment. If CBDC systems from multiple countries can achieve interoperability, it may form a more efficient, integrated global payment network. This network may enhance the international transmission effects of monetary policy, making economies more closely linked. For example, interest rate adjustments in one country may more quickly affect capital flows and exchange rates in other countries through the CBDC network. This enhanced policy spillover effect requires central banks to coordinate their policy actions more closely to avoid policy conflicts and maintain global financial stability. At the same time, the cross-border use of CBDCs may also provide emerging market countries with more opportunities to participate in the international financial system, potentially changing the existing international monetary landscape.

However, the cross-border application of CBDCs also brings new challenges. The cross-border use of CBDCs may exacerbate currency substitution effects, especially for some emerging markets and developing countries, which may face the risk of their domestic currencies being replaced by strong CBDCs, weakening the monetary policy autonomy of these countries. CBDCs may accelerate cross-border capital flows, increasing financial market volatility and posing challenges to macroeconomic stability. To address these challenges, the international community needs to establish new cooperation mechanisms in the cross-border application of CBDCs. For example, exploring multilateral CBDC arrangements or coordinating CBDC design standards to balance efficiency improvements and financial stability. Central banks also need to strengthen information sharing and policy coordination, establish international CBDC monitoring mechanisms to timely identify and respond to potential systemic risks. At the same time, it is necessary to reassess existing international monetary policy coordination frameworks, considering the new situations brought by CBDCs, to ensure the stable operation of the global financial system (Fernández-Villaverde & Sanches, 2019).

Figure 3 illustrates the application of CBDCs in cross-border payments and its impact on international monetary policy coordination. The central

circle represents the application of CBDCs in cross-border payments, the green boxes on the left indicate the benefits brought by CBDCs, the red boxes on the right show the challenges faced, and the yellow boxes at the bottom represent policy implications. The arrows indicate the direction of influence, and the legend clearly explains the meaning of each element. This diagram intuitively demonstrates the complexity of CBDC applications in cross-border scenarios and the opportunities and challenges it brings to international monetary policy coordination.

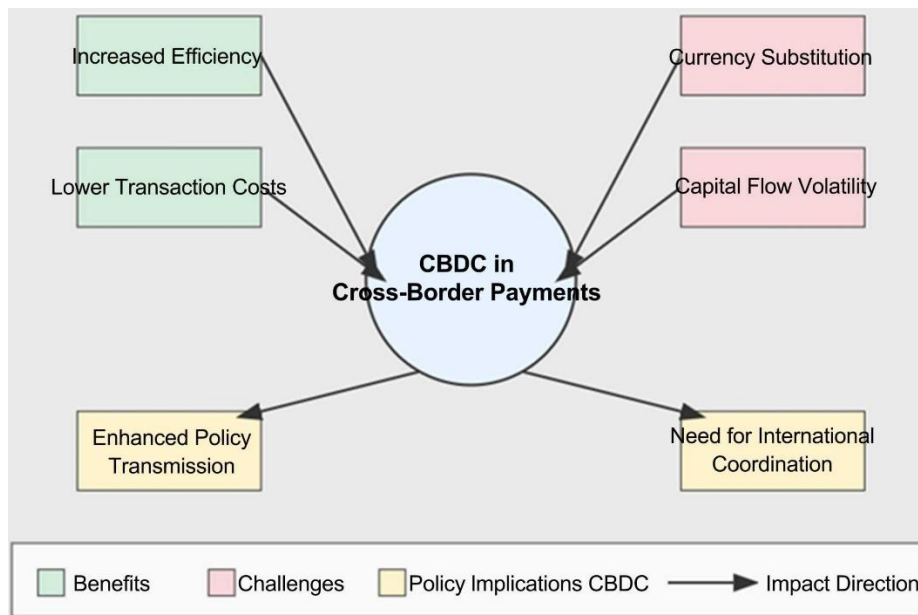


Figure 3. CBDC in cross-border payments and International monetary policy coordination. Source: Author's compilation.

5. Conclusion

The advent of the digital economy era is profoundly changing the operational mode of monetary policy transmission mechanisms. This study, through systematic analysis of the impact of emerging factors such as digital payments, cryptocurrencies, and online lending platforms on traditional monetary policy channels, as well as the innovative possibilities brought by central bank digital currencies (CBDCs), reveals the opportunities and challenges facing monetary policy in the context of the digital economy. The research finds that while the development of digital technology has improved the speed and precision of monetary policy transmission, it has also increased the complexity and uncertainty of the financial system. Faced with these changes, central banks need to continuously innovate policy tools and implementation methods to maintain the effectiveness of monetary policy. In particular, the design and promotion of CBDCs provide new possibilities for monetary policy, but careful consideration of their potential impact on financial stability and monetary sovereignty is needed. Moreover, the global characteristics of the digital economy require strengthening international monetary policy coordination to jointly address challenges such as cross-border capital flows. Looking ahead, with the development of frontier

technologies such as quantum computing, monetary policy analysis and implementation methods may undergo even deeper transformations (Fernández-Villaverde & Sanches, 2019). In conclusion, in the digital economy era, maintaining policy flexibility, strengthening technological innovation, and deepening international cooperation will be key to ensuring the effectiveness of monetary policy.

Conflicts of Interest

The author declares no conflicts of interest regarding the publication of this paper.

References:

- [1] Auer, R., Cornelli, G., & Frost, J. (2021). Rise of the Central Bank Digital Currencies: Drivers, Approaches and Technologies. SSRN Electronic Journal, 8, 32-45. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3724070>.
- [2] Baruch, Y., Zhang, S., & Lereah, D. (2021). Impact of Fintech on Monetary Policy Trans-mission. Journal of Financial Innovation, 7, 1-18.
- [3] Bech, M. L., Faruqui, U., Ougaard, F., & Picillo, C. (2018). Payments Are A-Changin' but Cash Still Rules. BIS Quarterly Review, 3, 67-80.
- [4] Bindseil, U. (2020). Tiered CBDC and the Financial System. SSRN Electronic Journal, 21, 55-83. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3513422>
- [5] Bordo, M. D., & Levin, A. T. (2017). Central Bank Digital Currency and the Future of Monetary Policy. NBER Working Paper No. 23711.
- [6] Deng, R. (2023). Digital Transformation of Commercial Banks, Monetary Policy Transmission Efficiency and SME Financing: Empirical Evidence from the Chinese Market. Modern Economy, 14, 999-1028. <https://doi.org/10.4236/me.2023.147053>.
- [7] Fernández-Villaverde, J., & Sanches, D. (2019). Can Currency Competition Work? Journal of Monetary Economics, 106, 1-15. <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2019.07.003>.
- [8] Frost, J., Gambacorta, L., Huang, Y., Shin, H. S., & Zbinden, P. (2019). BigTech and the Changing Structure of Financial Intermediation. Economic Policy, 34, 761-799. <https://doi.org/10.1093/epolic/eiaa003>.
- [9] Fuster, A., Plosser, M., Schnabl, P., & Vickery, J. (2019). The Role of Technology in Mortgage Lending. The Review of Financial Studies, 32, 1854-1899. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhz018>.
- [10] He, D., Leckow, R., Haksar, V., Mancini-Griffoli, T., Jenkinson, N., Kashima, M., Tourpe, H. et al. (2017). Fintech and Financial Services: Initial Considerations. Staff Discussion Notes, 2017, 49. <https://doi.org/10.5089/9781484322383.006>.
- [11] Liu, Y., & Tsyvinski, A. (2021). Risks and Returns of Cryptocurrency. The Review of Financial Studies, 34, 2689-2727. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhaa113>.

02. Некоторые вопросы инвестиционного обеспечения экономики Кыргызстана

Айганыш Апышевна Саякбаева

доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры «Финансы». Кыргызский национальный университет им. Ж. Баласагына (г. Бишкек, Кыргызстан)
<https://orcid.org/0000-0002-8016-5061>

Темирлан Таалайбек

кандидат экономических наук, докторант. Национальное агентство по инвестициям при Президенте Кыргызской Республики (г. Бишкек, Кыргызстан)

Мээрим Алмазбековна Джакыпова

кандидат экономических наук, ассистент профессора. Американский университет Кыргызстана (АУЦА) (г. Бишкек, Кыргызстан)

Канышай Акиновна Токталиева

преподаватель. Международный университет Кыргызской Республики (г. Бишкек, Кыргызстан)

Асель Асылбековна Арстанбекова

аспирант. Кыргызский государственный технический университет им. И. Раззакова (г. Бишкек, Кыргызстан)

Аннотация

В статье рассмотрены отдельные вопросы инвестиционного обеспечения экономики Кыргызстана в контексте иностранных инвестиций для инновационного развития страны, развития инфраструктуры, производства, предпринимательства и др., что ведет к росту ВВП, созданию новых рабочих мест, а также снижению безработицы, миграционной подвижности населения, уровня бедности населения и т.д. Исходя из природного потенциала, экологии, человеческих ресурсов, географии и др. в Кыргызстане основным условием привлечения иностранных инвестиций как драйвера экономики должно стать создание благоприятного инвестиционного климата, дальнейшая модернизация правовой базы и др.

***Ключевые слова:** инвестиции, бедность, безработица, прямые иностранные инвестиции, инвестиционный климат, портфельные инвестиции, гранты, техническая помощь, другие инвестиции, иностранные инвесторы.*

Some Issues of Investment Support Economy of Kyrgyzstan

Aiganysh A. Saiakbaeva

Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department "Finance". KNU named after J. Balasagyn (Bishkek, Kyrgyzstan)
<https://orcid.org/0000-0002-8016-5061>

Temirlan Taalaibek

Candidate of Economic Sciences. National Investment
Agency under the President of the Kyrgyz Republic
(Bishkek, Kyrgyzstan)

Meerim A. Dzhakypova

Candidate of Economic Sciences, Assistant Professor.
American University of Kyrgyzstan (AUCA)
(Bishkek, Kyrgyzstan)

Kanyshay A. Toktalieva

Teacher. International University of the Kyrgyz Republic
(Bishkek, Kyrgyzstan)

Asel A. Arstanbekova

Graduate Student. Kyrgyz State Technical University
named after I. Razzakov (Bishkek, Kyrgyzstan)

Annotation

The article examines certain issues of investment support for the economy of Kyrgyzstan in the context of foreign investment for the innovative development of the country, infrastructure development, production, entrepreneurship, etc., which leads to GDP growth, the creation of new jobs, as well as a reduction in unemployment, migration mobility of the population, poverty levels, etc. Based on the natural potential, ecology, human resources, etc. in Kyrgyzstan, the main condition for attracting foreign investment as an economic driver should be the creation of a favorable investment climate, further modernization of the legal framework, etc.

Key words: *investment, poverty, unemployment, foreign direct investment, investment climate, portfolio investment, grants, technical assistance, other investments, foreign investors.*

Инвестиционная политика является ключевым инструментом благоприятного инвестиционного климата для стимулирования устойчивого социально-экономического развития страны. К основным аспектам создания благоприятного инвестиционного климата для привлечения инвесторов и обеспечения эффективного использования инвестиций можно отнести адекватные нормативные правовые акты; благоприятную налоговую политику; инфраструктуру, необходимую для успешной экономической деятельности; стабильную финансовую систему; политическую стабильность, а также особый инвестиционный режим - специальный режим [1, 2, 3, 7, 8, 9] и др.

Иностранные инвестиции (далее – ИИ) особенно необходимы в условиях глобальных рисков и нестабильной экономики для инновационного ее развития, обеспечивая дополнительными финансовыми ресурсами. ИИ могут быть направлены на развитие и инфраструктуры, и производства, и услуг, что ведет к росту ВВП и созданию новых рабочих мест, снижая число безработных (рис. 1).

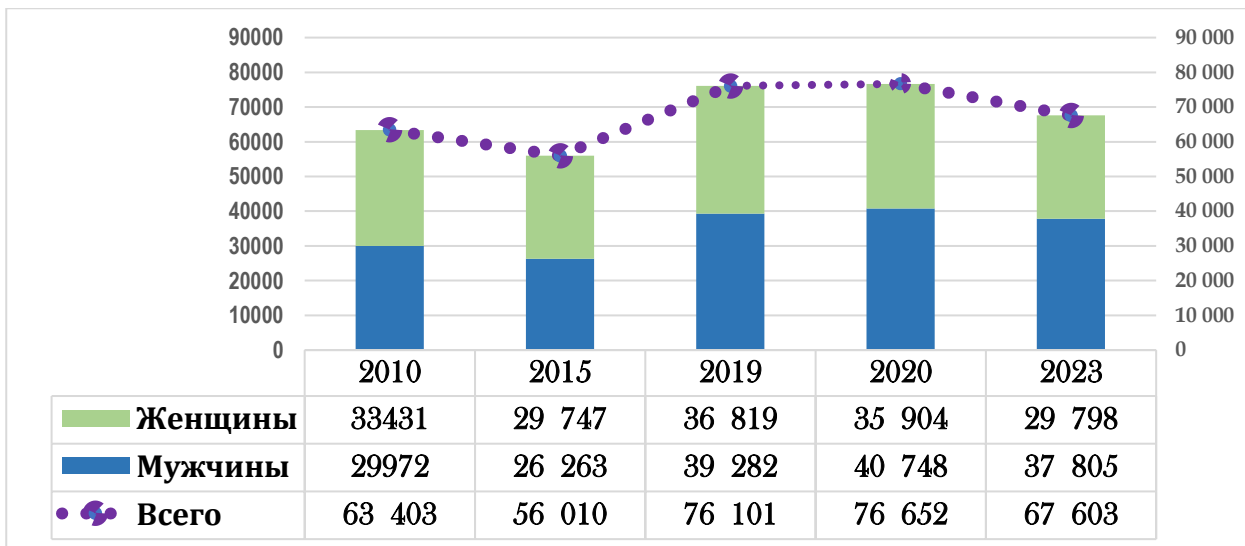


Рисунок 1. Динамика уровня зарегистрированных безработных по полу в КР, человек.

Источник: составлен по данным [3, 5, 6, 8]

Последнее влияет на снижение миграционного потока населения за рубеж как демоугрозы в обозримой перспективе [6], на повышение уровня жизни населения, который, к сожалению, в Кыргызстане остается после глобальной пандемии COVID-19 низкой даже среди стран ЕАЭС, хотя и идет ее некоторое снижение (рис. 2).

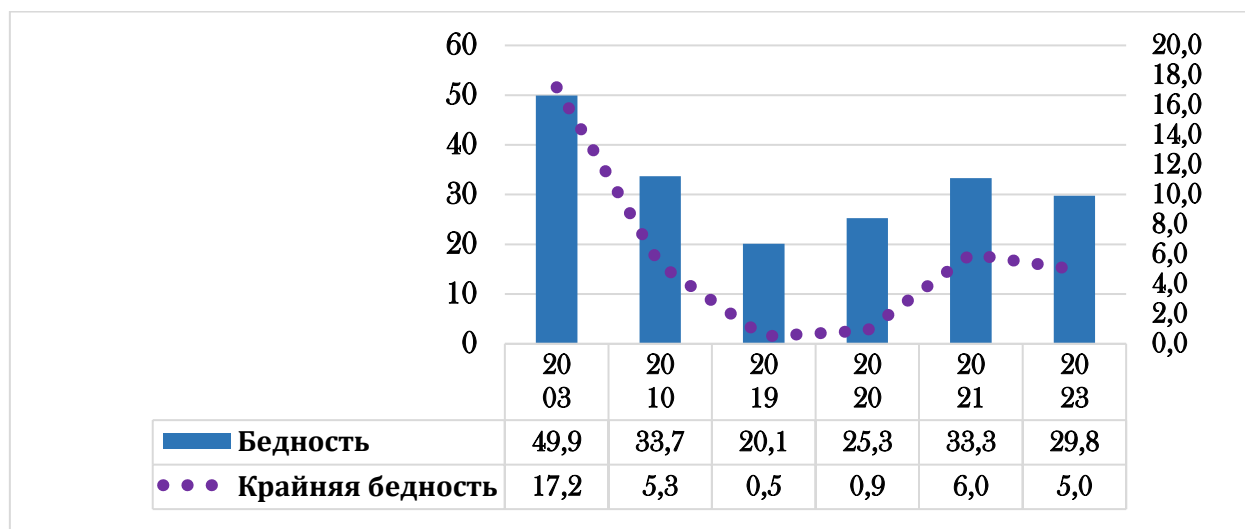


Рисунок 2. Динамика уровня бедности населения КР, в %

Источник: составлен по данным [3, 5, 7, 8]

Исследование инвестиционной активности отдельных категорий производителей Кыргызстана (далее - КР) показало, что прямые иностранные инвестиции обеспечивают рост объемов производства, способствуют совершенствованию производственных технологий у малых и средних производителей [8] и др.

Анализ объема поступлений ИИ в КР показал, что за 2014 - 2023 гг. вектор имел существенные колебания, указывая на изменчивость

внешнеэкономической ситуации, внутренней инвестиционной среды и др. Так, в 2023г. объем ИИ в КР повысился до 7,11 млрд долл. США против 5,42 млрд долл. США в 2014 г., или на 31,2% Это свидетельствует об улучшении инвестиционного климата, проведение определенных экономических реформ, увеличением интереса иностранных инвесторов в связи с стабилизацией политического климата и др. Естественно, пандемия COVID-19 оказала негативное влияние на инвестиционные потоки в 2020 - 2021 гг., когда темпы роста ИИ снизились до 95,1% и 91,4%.

Пик ИИ достиг в 2022 г. - 9,03 млрд долл. США при темпе роста 142,6%, что может быть связано с ростом инвестиций в основные отрасли экономики КР, такие как энергетика и инфраструктура (рис. 3).

Формирование инвестиционной среды зависят как от субъективных факторов (*политическая и экономическая стабильность, адекватные нормативные правовые акты, а также налоговая система и показатель собираемости налогов, уровень развития и доступности инфраструктуры, надежность банковской системы и других финансовых институтов*), так и объективных факторов (*природно-климатические условия, наличие сырьевых и энергетических ресурсов, география, квалифицированные кадры и т.д.*) [7, 8, 9].

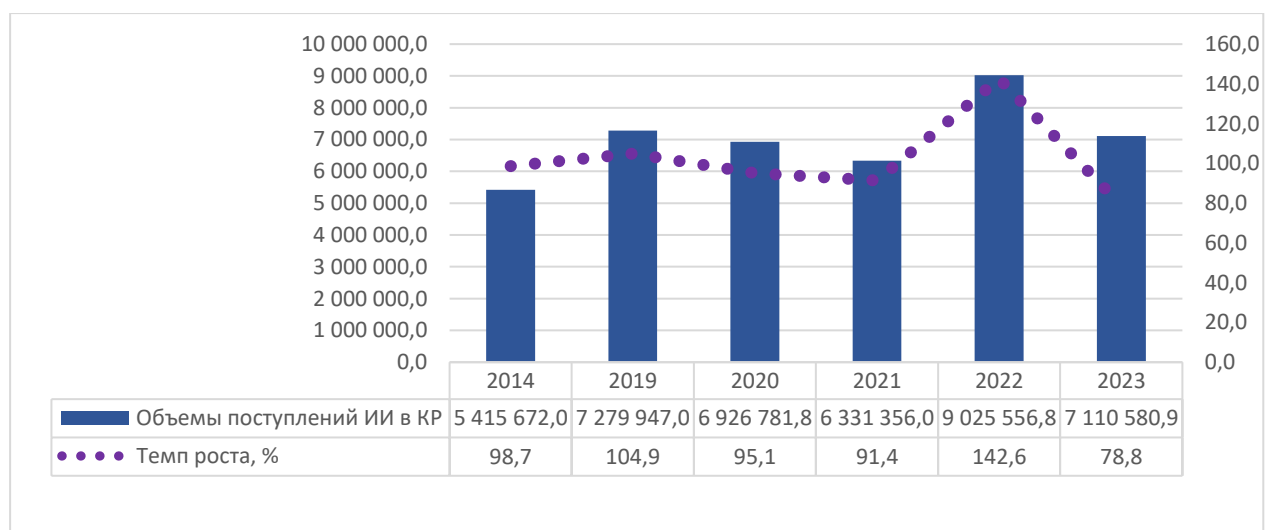


Рисунок 3. Динамика поступления ИИ в КР, тыс. долл. США
 Источник: составлен по данным [3]

В Программе по привлечению инвестиций в КР на 2022–2026 годы отмечено, что по международным индексам, оценивающим инвестиционную привлекательность страны, позиции страны пока не имеют положительной динамики, ибо по показателю Индекса экономической свободы – 2022 КР снизила свой показатель на 7,9 баллов, заняв 116 место, и перешел из категории «умеренно свободных» стран в категорию «в основном несвободных», а по Индексу глобальной

конкурентоспособности – 2020 Всемирного экономического форума КР занимает только 96 место [2].

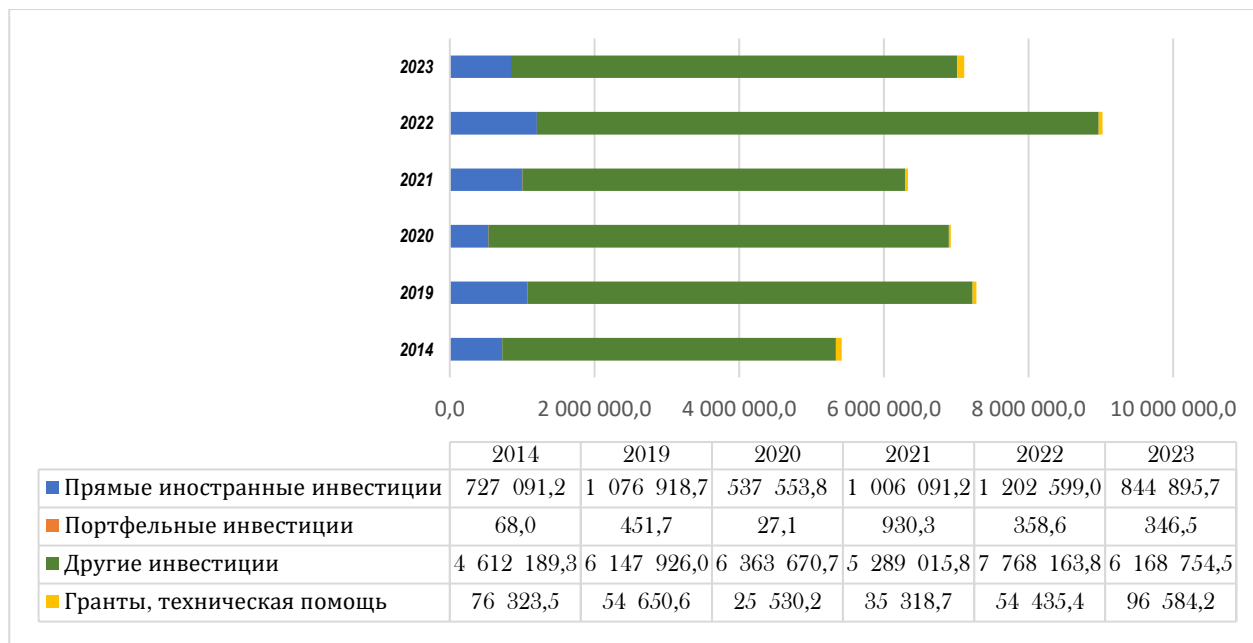


Рисунок. 4. Структура поступления ИИ в КР, тыс. долл. США
 Источник: составлен по данным [3]

Анализ структуры поступления ИИ в КР за 2014 - 2023 гг. показал динамичные изменения в разных категориях инвестиций, таких как прямые иностранные инвестиции, портфельные инвестиции, другие инвестиции и гранты с технической помощью, что визуально представлены на рисунке 4. Архиважность этих категорий трудно переоценить, так как они оказывают значительное влияние на социально-экономическое развитие КР. Гранты и техническая помощь являются не менее важными для поддержки социально-экономических проектов, особенно в развивающихся странах. Их вектор колебания также показывают изменения в политике международных доноров или в приоритетах государственной политики и др. Рост в 2023 г. объясняется отдельными программами поддержки международных организаций и др.

Структура поступления ИИ в КР за анализируемый период показала волатильность объемов его источников. Так, например, ПИИ являются основным источником, способствующим социально-экономическому развитию КР (11,8%). Хотя преобладающая доля (86,7%) в 2023 г. принадлежит категории "Другие инвестиции". В структуре ПИИ портфельные инвестиции занимают самую низкую нишу (0,005%), свидетельствуя о недостаточном развитии финансового рынка, о рисках, связанных с вложениями и др. Гранты и техническая помощь составляют только 1,35% [3, 7, 8, 9], указывая на необходимость поиска дополнительных источников финансирования и поддержки для развития различных отраслей экономики страны.

В 2023 г. структура ИИ в КР показывает значительные различия по видам экономической деятельности, с существенными акцентами на определенных отраслях, что визуально показана на рисунке 5.

Так, например, приоритетными отраслями для иностранных инвесторов являются финансовое посредничество и страхование (31,7%), обрабатывающие отрасли экономики КР (27,07%) и добыча полезных ископаемых (6,34%), подчеркивая важность экономической диверсификации в ключевые отрасли экономики страны. Наибольшие объемы ИИ направлены на развитие оптовой и розничной торговли и др. (21,33%) (см. рис. 5).



Рисунок 5. Структура поступления ИИ в КР по видам экономической деятельности в 2023 г., %
 Источник: составлен по данным [3, 4]

Таким образом, резюмируя анализ инвестиционного обеспечения отраслей экономики в КР можно отметить, что несмотря на разнообразный природный и культурный ландшафт, позитивную географию

с благоприятным климатом, трудовые ресурсы и др. для привлечения прямого иностранного инвестирования инвестиционный потенциал используется пока недостаточно, требующая дальнейшей модернизации регулятивной среды, повышение инвестиционного имиджа Кыргызстана в международных рейтингах по странам и многое другое [2, 7, 8, 9].

Использованная литература:

1. Закон КР «Об инвестициях в Кыргызской Республике от 27 марта 2003 года № 66 (*В посл. редакции Законов КР от 22 апреля 2024 года № 78*) // [Электронный ресурс]: <https://cbd.minjust.gov.kg/1190/edition/8226/ru>.

2. Программа по привлечению инвестиций в КР на 2022–2026 годы. Приложение 1 к Постановлению Кабинета Министров КР от 30 июня 2022 года № 352. // [Электронный ресурс]: <https://cbd.minjust.gov.kg/159444/edition/1186845/ru>.

3. <http://www.stat.kg/> - официальный сайт Нацстаткомитета КР.

4. Структура поступления ИИ // [Электронный ресурс: <https://stat.gov.kg/ru/statistics/download/dynamic/388/>].

5. Саякбаева А.А., Таалайбек Т., Омуров Э.К. Влияние пандемии COVID-19 на уровень жизни населения государств-членов ЕАЭС как фактор угрозы социально-экономической безопасности // Известия Иссык-Кульского форума бухгалтеров и аудиторов стран Центральной Азии. 2022. № 2 (37). С. 104-111.

6. Алиев Ш.И., Вартанова М.Л., Волкова О.А., Осадчая Г.И., Саякбаева А.А., Юдина Т.Н. [и др.]. Миграция из России в Кыргызстан: демографические и социологические аспекты: [монография] // под общей редакцией Г.И. Осадчей; ФНИСЦ РАН. – М.: Изд-во ЭконИнформ, 2023. – 323 с.

7. Саякбаева А.А. Развитие инвестиционного рынка как ключевого драйвера экономики Кыргызской Республики // Общество. 2024. № 1-1 (32). С. 34-38.

8. Mukambaeva I.B., Sayakbaeva A., Akyzbekova N., Mukambaev N. [и др.]. Influence of The State Investment Budget on The Kyrgyz Agricultural Sector Through Data Analysis // 2024 International Conference on Smart Information Systems and technologies (May 2024), Astana, RK.

9. Саякбаева А.А., Таалайбек Т. [и др.]. Некоторые аспекты инвестиционной политики Кыргызстана в до- и послековидный период // Вектор научной мысли. 2024. № 2 (7). С. 224-229.

03. Основные этапы ESG-трансформации бизнеса

Людмила Яковлевна Бурима

старший научный сотрудник. Институт
экономики НАН Беларуси (г. Минск, Беларусь)
<https://orcid.org/0009-0001-3362-5547>

Еще недавно прибыль считалась ключевым показателем успешности бизнеса. Сегодня инвесторы, клиенты и партнеры все чаще обращают внимание на то, насколько устойчивой является деятельность организации. За последнее время многие компании значительно уменьшили негативное воздействие на окружающую среду за счет сокращения выброса парниковых газов, уровня загрязнения воздуха, а также переработки отходов производства. Однако концепция ESG предполагает целостный подход, согласно которому ответственное ведение бизнеса – это забота не только о природе, но и людях. Так, социальный компонент ESG учитывает, насколько компания соблюдает трудовое законодательство, предоставляет равные возможности для всех сотрудников и инвестирует в общественные инициативы. Для достижения высокого качества управления организация должна обеспечить прозрачность отчетности, сохранность данных клиентов и выполнение антикоррупционных мер. ESG уже стал ведущим стандартом нефинансовой отчетности среди крупных компаний по всему миру. Инвесторы рассматривают высокий ESG-рейтинг как показатель устойчивости организации к потенциальным рискам и способность обеспечить стабильный финансовый рост в долгосрочной перспективе. Таким образом, ведение ESG-отчетности становится необходимым для предприятий, которые заинтересованы в выходе на международные рынки и работе с зарубежными партнерами. Однако популярность концепции обусловлена не только растущим интересом к проблемам экологии и социальной ответственности, а конкретной выгодой для бизнеса. В долгосрочной перспективе следование принципам ESG способствует снижению издержек, увеличению прибыли и росту объема инвестиций: В первую очередь, пересмотр деятельности компании по методологии ESG позволяет оценить эффективность бизнес-процессов, переосмыслить ценности организации и, таким образом, определить стратегические направления для роста. Во-вторых, следование стандартам ESG повышает устойчивость к нефинансовым рискам, таким как последствия изменения климата, появление новых технологий или глобальные пандемии. Это связано с тем, что своевременный анализ потенциальных рисков дает больше времени для разработки стратегий по адаптации к новым условиям. ESG также открывает перед бизнесом новые маркетинговые возможности и помогает вывести отношения между производителем и

потребителем на новый уровень. Решение экологических, социальных и управленческих проблем может быть использовано для позиционирования организации как ответственного бизнеса и привлечения новых клиентов. Например, некоторые производители обуви делают подошвы из переработанных шин и акцентируют внимание на использовании вторичных ресурсов. Возможно, что со временем вклад бизнеса в решение экологических и социальных вопросов станет для потребителя важнее, чем непосредственно сам продукт. Наконец, внедрение ESG повышает деловую репутацию компании и позволяет привлечь высококвалифицированных сотрудников, которые все чаще обращают внимание на ценности и корпоративную культуру работодателя при выборе места работы. Для потребителей доступность ESG отчетности означает возможность сделать выбор в пользу экологичных продуктов и качественных услуг, которые в наибольшей степени соответствуют их ценностям. Более широкое распространение ESG-отчетности позволяет правительствам сформировать более полное представление о вкладе бизнеса в достижение ЦУР. Когда существует единая классификация и показатели, понятные и государственному, и частному сектору, финансирование устойчивого развития становится более эффективным, т.к. государственные органы могут направить средства в те сферы, где они больше всего необходимы.

Необходимость постепенного внедрения нефинансовой отчетности подчеркивается в Национальной стратегии устойчивого развития Республики Беларусь до 2035 года. Данная цель также закреплена в Государственной программе «Управление государственными финансами и регулирование финансового рынка» на период до 2025 года, в рамках которой планируется разработка Концепции развития нефинансовой отчетности и Плана мероприятий по ее реализации.

Страновая программа Программы развития ООН (ПРООН) в Беларуси на 2021–2025 гг. выделяет экономическое развитие на основе устойчивого и инклюзивного роста в качестве одного из приоритетных направлений.

На глобальном уровне ПРООН работает над рядом инновационных решений, которые могут стать основой для системных преобразований в сфере ESG. Кроме того, ПРООН содействует переходу Беларуси к зеленой и циркулярной экономике, а также поддерживает развитие новых бизнес-моделей, зеленых и социальных инициатив, внедрение цифровых технологий и инноваций в малых и средних предприятиях.

Необходимость ESG-трансформации обусловлена тем, что в ходе инвестиционного анализа потенциальные инвесторы все чаще используют инструментальный выявления рисков и возможностей устойчивого развития, ориентируясь не только на финансовые критерии, но и на факторы, непосредственным образом связанные с

экологическими, социальными и управленческими аспектами, в том числе получение положительного экологического или социального эффектов.

Как правило, более всего к ESG-трансформации готовы компании, в которых активно применялись принципы корпоративной КСО, реализовывались мероприятия в сфере благотворительности и корпоративного волонтерства.

В целом в литературе КСО часто называется этапом, предваряющим начало ESG-трансформации. Стоит отметить, что компании, принимая на себя обязательства в сфере КСО, корпоративного волонтерства и благотворительности, делают это без законодательных требований, а добровольно. И основным выгодополучателем от реализации данных инициатив компании является в первую очередь общество, а не сама компания.

Ключевые этапы ESG-трансформации бизнес-модели схематично представлены на рисунке 1.

Рисунок 1 – Ключевые этапы ESG-трансформации бизнес-модели в корпоративном секторе экономики



Источник: собственная разработка.

Как правило, лучше всего к ESG-трансформации готовы компании, в которых активно применялись принципы корпоративной КСО, реализовывались благотворительные мероприятия и корпоративное волонтерство. В литературе КСО часто называется этапом, предваряющим ESG-трансформацию. Стоит отметить, что компании, принимая на себя обязательства в сфере КСО, корпоративного волонтерства и благотворительности, делают это добровольно. Основным получателем благ от реализации данных инициатив компании является общество, а не компания.

ESG-трансформация начинается с определения приоритетов. Очевидно, что для различных компаний актуальность тех или иных

факторов ESG неодинакова в зависимости от отраслевой принадлежности, страны происхождения, объема выручки и иных факторов. В этой связи компании важно определить, в каких сферах влияние компании наиболее значимо. В сфере ESG данная процедура во многом формализована. Процедура выявления и приоритизации наиболее значимых тем в сфере ESG называется оценкой существенности, а наиболее значимые темы принято называть существенными темами. Традиционно оценка существенности применяется при раскрытии нефинансовой информации. Наиболее широко используются международные стандарты, разработанные Глобальной инициативой по отчетности (Global Reporting Initiative, GRI), используемые раскрытия нефинансовой информации, в которых рассмотрены базовые этапы и рекомендации по проведению оценки существенности. Сегодня многие национальные регуляторы рекомендуют использовать оценку существенности при стратегическом управлении компании. Например, Банк России выпустил Информационное письмо, в котором даны рекомендации советам директоров по учету существенных ESG-факторов и по вопросам устойчивого развития.

Обычно, оценку существенности проводят в два этапа.

1 этап – выявление перечня существенных факторов. На данном этапе анализируется широкий перечень источников и выявляются релевантные для компании направления в сфере ESG, в рамках которых компания оказывает наибольшее (как позитивное, так и негативное) влияние на экономику, общество и окружающую среду. Для этого рассматривается нефинансовая отчетность аналогичных компаний, внутренние документы компании, государственная политика, глобальные тренды и регуляторная среда в сфере ESG. Результатом данного этапа является составление перечня существенных тем в сфере ESG.

2 этап – оценка и ранжирование (приоритизация) выявленных существенных тем с учетом мнений и позиций заинтересованных сторон. В рамках данного этапа выявленные существенные темы ранжируются стейкхолдерами. Предварительно составляется список стейкхолдеров, представители которых в дальнейшем оценивают по установленной шкале выявленные существенные темы. Результатом данного этапа является иерархический перечень существенных тем.

После проведения этих процедур, выявленные существенные темы, как правило, фиксируются в рамках документа более высокого уровня, например, политика в сфере ESG.

После проведения приоритизации и разработки политики в сфере ESG, компания может опубликовать нефинансовый отчет (отчет по ESG или отчет об устойчивом развитии).

Степень внедрения концепции ESG оценивается рейтинговыми агентствами. ESG-рейтинг – это мнение рейтингового агентства о том,

в какой степени процесс принятия ключевых бизнес-решений в компании ориентирован на устойчивое развитие в экологической, социальной и управленческой сферах.

В настоящее время ESG – рейтинги формируются целым рядом независимых рейтинговых агентств, в числе которых следует назвать Bloomberg, S&P Dow Jones Indices, JUST Capital, MSCI, Refinitiv, которые ежегодно оценивают деятельность компаний по всем трем критериям и присваивают баллы, определяющие их позицию в рейтинге.

Чем выше позиция компании в ESG-рейтинге, тем более инвестиционно-привлекательной она является, поскольку в настоящее время большинство институциональных инвесторов для принятия решений относительно участия в капитале конкретных компаний используют в ходе инвестиционного анализа данные оценки деятельности компании в сфере ESG.

BIK Ratings – это первое и единственное рейтинговое агентство в Беларуси, аккредитованное Национальным банком в 2021 году. В 2022 г. агентством была разработана методология присвоения ESG-рейтингов компаниям, городам и регионам [1]. Для присвоения рейтинга используется шкала, схожая с традиционными кредитными рейтингами, которые варьируются в диапазоне от AAA.esg до C.esg. В 2023 году BIK Ratings в партнерстве с Белинвестбанком составили ESG-рэнкинг белорусских компаний.

Перечень участников формировался из представителей профильных ассоциаций (в т.ч. БелТПП, Ассоциации белорусских банков, Ассоциации лизингодателей и т.д.), участников Сети Глобального договора ООН в Беларуси, а также юридических лиц, имеющих ESG-рейтинги. Участниками ТОПa стали компании всех секторов экономики Беларуси. С учетом предварительного отсева осуществлялся непосредственный анализ 35 организаций, на основе данных которых был составлен ТОП-20 компаний Беларуси по раскрытию ESG-факторов в своей деятельности. Лидирующие позиции рэнкинга заняли ОАО «Сбер Банк», ЗАО «БСБ Банк», ОАО «Белинвестбанк» (таблица 1).

Таблица 1 – ESG-рэнкинг белорусских компаний (топ-20)

Ме-сто	Компания	Эколо-гичес-кие фак-торы	Соци-аль-ные фак-торы	Управ-лен-ческие фак-торы	Итог	ESG-рей-тинг
1	ОАО «Сбер Банк»	61,3	63,8	100,0	81,8	AA.esg
2	ЗАО «БСБ Банк»	52,5	52,5	100,0	71,5	A.esg
3	ОАО «Белинвестбанк»	52,5	52,5	81,3	64,0	A.esg
4	Администрация СЭЗ «Гродноинвест»	49,8	63,2	51,3	59,5	A.esg

Место	Компания	Экологические факторы	Социальные факторы	Управленческие факторы	Итог	ESG-рейтинг
5	ОАО «Банк БелВЭБ»	21,0	52,5	75,0	55,2	–
6	ОАО «Пивоваренная компания Аливария»	46,4	73,5	43,9	54,8	–
7	Унитарное предприятие «А1»	49,8	67,1	32,2	49,7	–
8	ООО «А-Лизинг»	21,0	48,8	56,3	46,2	–
9	ОАО «БНБ-Банк»»	26,3	43,1	56,3	45,0	A.esg
10	«Приорбанк» ОАО	10,5	35,6	68,8	43,9	–
11	СООО «Мобильные телесистемы»	24,0	67,1	32,2	43,5	–
12	ОАО «БМЗ – управляющая компания холдинга «БМК»	34,4	36,8	43,9	42,4	–
13	РУП «Минское областное агентство по государственной регистрации и земельному кадастру»	30,0	57,9	29,6	40,5	–
14	ОАО «Технобанк»	0,0	31,9	56,3	39,3	A.esg
15	ОАО «АСБ Беларусбанк»	0,0	48,8	43,8	37,0	–
16	ЗАО «МТБанк»	0,0	35,6	56,3	36,8	–
17	ООО «СТАТУСКВО»	25,0	47,4	29,6	35,3	–
18	Государственное предприятие «Стравита»	0,0	48,8	37,5	34,5	–
19	ОАО «Белагропромбанк»	0,0	39,4	43,8	33,3	–
20	ОАО «Банк развития Республики Беларусь»	0,0	26,3	56,3	33,0	–

Источник: составлено на основе [1].

Внедрение ESG-принципов поможет компаниям выстроить устойчивую модель ведения бизнеса и снизить негативное влияние на окружающую среду. К настоящему моменту в развитии бизнеса наметился глобальный тренд, связанный с восприятием устойчивости фирм не только с точки зрения рыночных и финансово-экономических индикаторов, но также с учетом реализации экологических и социальных инициатив, имеющих общественную значимость. Данный тренд сконцентрирован в ESG-трансформации фирм, которая выводит на роль долгосрочных источников конкурентоспособности такие экологические инициативы фирм, как участие в декарбонизации и сокращении выбросов парниковых газов, восстановление и сохранение экосистем, развитие энергосбережения и переход к рециклингу отходов. В свою очередь, социальные ESG-инициативы фирм включают в себя усиление безопасности и охрану здоровья работников,

улучшение условий труда, в том числе психологического микроклимата, а также участие в благотворительности.

Основу ESG-трансформации фирм представляет собой деятельность в сфере реализации экологических и экономических инициатив. Ее основными факторами являются следующие: сохранение доходов в долгосрочном периоде, в котором экологическая и социальная ответственность фирм неизбежно будет ужесточаться; распространение ESG-рейтингов и инвестиционных проектов; усиление общественного запроса на социализацию трудовых отношений и корпоративного управления; изменение институциональной среды инвестирования, все более учитывающей экологические и социальные интересы широкого круга стейкхолдеров; распространение корпоративной политики, поощряющей инвестиции, связанные с ESG-инициативой в бизнес-среде.

В последний год тренд на ESG стал заметен и в Беларуси. Влияние факторов ESG на белорусский рынок пока ограничено все еще низкой популярностью концепции внутри страны, а значит, и среди стейкхолдеров. Однако государство заинтересовано в развитии ESG и уже работает над мерами, при реализации которых популярность ESG концепции значительно возрастет.

Список литературы:

1. Проект ESG-методологии: общественное обсуждение. BIK Ratings, 2022. – URL: <https://bikratings.by/press-czentr/proekt-esg-metodologii>.

04. The Challenge of Quantifying Systemic Risk in Scientific Publications

Mehemmed Maharramov

PhD candidate in Digital Economy and Business. Transport and Telecommunication Institute (Riga, Latvia)
<https://orcid.org/0009-0001-9136-1404>

Abstract

Quantifying systemic risk remains a critical challenge for financial stability. This paper reviews scientific literature on methodologies designed to measure interconnectedness and spillover effects, with a focus on the Diebold-Yilmaz Spillover Index. While these methods provide valuable insights, their limitations reveal a persistent gap in accurately assessing systemic risk.

A continuum of shocks in, e.g., prices in highly integrated institutions will typically, due to interdependencies or interconnections, disturb the health of the whole system, as these shocks, regardless of where they originated from, will create cascade effects. It will leap from one institution to another,

initiating spillover effects. Accordingly, understanding and tracking those interdependencies is of utmost importance for the protection of the financial environment from its ill-fated future resulting from spillovers. The financial institutions are connected and thus are involved in voluntary risk sharing with each other via different channels, in particular, through insurance, complex liability networks, and with their sources and uses of funds – i.e., savings and investment patterns, to name a few [1, p. 8]. To measure the extent of interconnectedness, one needs a simple and agile method that is able to adjust and capture the main momentums. In general, that has been easier to say than to do. For the most part of the connectedness research, main focus was put on correlations or simple OLS regressions of the two firms' data, which are weak in revealing the secrets of the pandora accumulated throughout the years, i.e., those methods cannot capture the dynamics properly, but most importantly, are confined with the inputs fed into the model. For instance, Grossmann [2] found that a 1 percent increase in bank failures, throughout the period between 1875 and 1914 of US banks quarterly data, other things equal, increases the number of failures by 0.26 percent. It was a good observation, but not good enough to point in any direction about the future upcoming crises. Nevertheless, even better results, in terms of evident market reaction to “bad news” and how it was spread amongst other decision makers in the financial market, were obtained by Cornell and Shapiro's [3] research, which focused on 1982 Mexico moratorium – occurred due to accumulated external debts, rising world interest rates, continuous crises here and there, and finally, devaluation of the peso. Their research focused on how such bad news contaminate the returns of 43 US banks. Although no publicly available news regarding external lending of banks was at hand, non-exposed banks' returns turned out to be, on average, 62 percent higher than banks exposed to debt defaults by Latin American recession, indicating a harsh reaction to bad news, high interconnectedness between some banks and obviously, less mutual interconnectedness amongst a set of banks. A similar study was undertaken by Musumeci and Sinkey [4] with respect to the Brazilian debt moratorium in 1987. Rather conflicting results were found compared to the aforementioned research. Their second hypothesis testing's outcome clearly specifies, while (again) the market reacted negatively to the crisis in Brazil, no explicit statement can be brought forward in favor of the investor contagion or mispricing. They reemphasize the important role of the existence of disclosure requirements for bank loans to less-developed-countries (LDCs) and in general, smoother flow of information amongst market participants, unlike in 1982 Mexico case, in their findings. Yet, assuming that there was no abnormal reaction to the external shocks, and that everything was running under the standard rules of financial market, does it mean we should all have closed our eyes to the happenings and have leaned towards “the holy financial spirit”, presuming it will mitigate any risks associated with the crises? Unfortunately, as we all now are well aware of, the Global Financial

Crisis of 2008 tormented the “rational market participants” hypothesis and tore down our beliefs in the “holy spirit”. Due to our “faith”, we closed our eyes and reaped what we sowed. As it appears, no research mentioned so far implies anything about the systemic risk, how it erupts, what are the mechanisms driving the spillover shocks, how are they moving from one party to another and so on. Those papers and their findings are cognizant of the effects of “bad news” or so-called shocks to the market, however they say nothing about the shock’s transmission process and how durable, persistent it is. A year after Grossman’s scrutiny, the Bank for International Settlements (BIS) defined systemic risk as “the risk that the failure of a participant to meet its contractual obligations may in turn cause other participants to default with a chain reaction leading to broader financial difficulties” [5, p. 177]. So, the spotlight was put on contractual obligations or in other words, on balance-sheet spillovers. Some studies like Van Rijckeghem and Weder [6], Altomonte and Pennings [7] and others specifically examined the local banks’ exposures to risks originated from other local financial institutions (intra-linkages) or from international banking centers (cross-border or inter-linkages spillovers) through their balance sheet positions. Notwithstanding, firm-specific balance sheet data are typically costly to acquire, sophisticated to analyze in a certain model and in the end, difficult to say something about the entire system as a whole. Additionally, albeit some of those seemingly uncomplicated balance-sheet-based models do (arduously) divulge the transmission mechanism of shocks from one balance sheet to another and might signal about the fragility of the system or about the potential systemic risk, at the end of the day, it is not satisfactory, mainly due to the fact that, in general, it is exhausting to keep the balance sheet data of different institutions up-to-date all the time and repeat the research every time to see developments. Apart from the engrossing papers mentioned so far, King et al. [8, p.27] conducted empirical study on 16 US national stock markets using multivariate factor model to inspect the time-variation of cross-market linkages (using ARCH). Their objective was to capture the shocks to the market coming not only from the conventional observable economic factors but also from rather unobservable factors, such as factors forcing the price of risk to fluctuate or those that measure the demand for equities by “noise” traders. Final results made it clear: stock markets are at least as fragile to the shocks from unobservable factors as to the observable factors. Implicitly, those unobservable factors are indeed the spillover effects that cause the cascade effects in financial markets. Hasan and Dwyer [9] considered the Probit model on the data of the Free Banking Era of the US to see the probability of bank runs and subsequently, bank closures, during the specific crisis periods. Their results are compatible with the existence of “contagious banks”, but the reasons are beyond the system of banks considered. Further, Schoenmaker [10, p. 101] analyzed the shocks to the banking system using the autoregressive Poisson model, in the early years of the Fed, given the monthly data on US banks at

that time. The results identified resolutely the contagiousness of several events and the importance of the Central Bank as a lender of last resort, under such circumstances. Another fascinating research is from Chelley-Steeley [11]. In its sole purpose, the paper is no different than the predecessors. To find the contagion levels, they considered developing economies – UK, US, France and Italy's equity returns. First step was to estimate equity returns for each of those countries' stocks. Next, UK's squared error term was substituted into the conditional variance equations for the latter countries. Obviously, as interconnections are quite high between the developing markets' stocks as opposed to the emerging markets, the outcome was an upsurge in aforementioned countries' equity returns' conditional variances. Albeit the research was unidirectional – i.e., showing the stress transmission from the UK to others, anew it was pin-pointing towards the systemic risk. The research could have been extended to account for bilateral exchange of shocks. As the years were ticking to the 2000s, a number of new, innovative, and preponderating models, that will once become the workhorse models lying at the very heart of the systemic risk measurement expeditions, emerged. One such model is the Dynamic Conditional Correlation (DCC) model proposed by Engle [12]. In that influential paper, Engle intertwined two simple statistical concepts: univariate GARCH (UGARCH) – which has a clear advantage over its multivariate (MGARCH) counterpart (that has been used as one of the superior models to capture spillovers), that is, the number of parameters to be estimated is independent from the number of mutual spillovers/correlations one would want to observe, and thus letting for a consideration of a very large covariance matrices, correlation coefficients – that determine the degree of co-movements between different variables. The model has kept its enduring position on one of the top shelves of spillover connectedness framework with its ability to capture the developments in the level of linkages of financial variables at each point in time (and thus the word dynamic). Rigobon and Sack [13] by relying on “structural-form GARCH”, were able to quantify the amount of shock transferred from one US stock to another. They were also able to, with a simple example, expose how a fictional investor's imprecision regarding those spillovers would make them pay dearly in the long-run.

Most of the literature focusing on the shock impacts in the financial industry until 2009 were not good enough to explicitly summarize the systemic risk in numbers, charts, tables etc. A state-of-the-art method should be able to measure the systemic risk level elaborately – the condition that the papers mentioned up to this point fail to quantify and only calculate the “likeliness” of default, given their exposures to risk from other entities –, and be convenient to replicate, i.e., data availability and applicability of the model matter. One such enchanting model was proposed by Diebold and Yilmaz in their 2009 seminal paper [14]. It makes use of well-known forecast error variance decompositions of the vector autoregressive (VAR, hereinafter) model and in principle, uses shocks in stock prices' (applicability to other

data types or contexts are being researched nowadays) volatilities to assess the systemic risk and examine the dissemination of the shock. It brilliantly summarizes the systemic risk level into one index called Spillover Index. Besides, the method reveals the “pure” spillover effects from one party to another in their paper from 2012 [15].

Table 1. Systemic Risk Quantification using Spillovers

	a	b	...	z	From
a	$\gamma_{aa,h}$	$\gamma_{ab,h}$	...	$\gamma_{az,h}$	$\sum_{i \neq a} \gamma_{ai,h}$
b	$\gamma_{ba,h}$	$\gamma_{bb,h}$	...	$\gamma_{bz,h}$	$\sum_{i \neq b} \gamma_{bi,h}$
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
z	$\gamma_{za,h}$	$\gamma_{zb,h}$	...	$\gamma_{zz,h}$	$\sum_{i \neq z} \gamma_{zi,h}$
To	$\sum_{i \neq a}^z \gamma_{ia,h}$	$\sum_{i \neq b}^z \gamma_{ib,h}$	...	$\sum_{i \neq z}^z \gamma_{iz,h}$	<i>Spillover</i>
Including Own	$\sum_{i=a}^z \gamma_{ia,h}$	$\sum_{i=a}^z \gamma_{ib,h}$	...	$\sum_{i=a}^z \gamma_{iz,h}$	<i>Index</i> *

* $\text{Spillover Index} = (\sum_{From} \text{ (or } \sum_{To}) / \sum_{IncludingOwn}) \times 100$

In Table 1, one can investigate how Diebold and Yilmaz 2009 model encapsulates the spillover effects from a certain variable and to a certain variable and ultimately, displays everything under one roof of the Spillover Index – which is a system-wide risk level. Note that “To” and “From” notations for the same variable need not be equal.

As with every evolving approach in solving the decades-old problems, Diebold and Yilmaz models from 2009 and 2012 have their own caveats. Diebold and Yilmaz 2009 paper’s model suffers from order-variant results which were first identified and proved by Klößner and Wagner [16]. Diebold and Yilmaz 2012 paper divides all the spillover elements in Table 1 by their row-wise total sum, in the hopes of scaling them, yet to begin with, it does not change the fact that prior spillover effects do not make sense economically. Uncontaminated (by other variables’ effects) directional spillovers are no longer available, such that the paper uses the Generalized Forecast Error Variance Decomposition (GFEVD) which enables the error terms of the model to be correlated. The phenomenon was called “nebulous” by Lanne and Nyberg [17]. Furthermore, Kim [18] argues that the method is based on extreme identifying assumptions, that is, the method considers all variables as being ordered first and that those assumptions mostly contradict each other.

In more recent times, the paper by Maharramov [19] introduced the square root matrix (SQRTM) method as an orthogonalization technique for assessing financial connectedness. The paper demonstrates both mathematical and empirical advantages over Cholesky- and GFEVD-based Spillover Indices which were employed in Diebold and Yilmaz 2009 and 2012

papers. The SQRTM method was applied to analyze European financial volatility from 2007 to 2024, and the findings reveal an average connectedness of 67.85%, peaking at 96.51% between May 2016 and March 2020, with a declining trend towards the mean, especially during 2024. No immediate signs of the financial downturn were detected. Another paper from Maharramov [20] investigated closely the evolution of the SQRTM approach versus the Cholesky-based Spillover Index. It found that depending on the covariances of the shocks of the variables, the SQRTM-based Spillover Indices may be higher than, be equal to and be lower than the Cholesky-based. In the quest of finding pure differences of both methods within the framework of the Spillover Index developed by Diebold and Yilmaz, application of the logic indicates that when covariances of shocks are increasing, i.e., when the shocks are persistent, Cholesky-based Spillover Index tends to overstate the real connectedness levels and thus it claims that SQRTM-based Spillover Index is more accurate method to quantify the systemic risk in the system that also respects the economic interconnectedness between the variables in scope.

To recapitulate, while Diebold and Yilmaz Spillover Index methodology, along with other prominent approaches, provides valuable insights into the interconnectedness and spillover effects, the inherent limitations of each method underscore the persistent challenge of accurately quantifying systemic risk. Ultimately, the quest for a definitive systemic risk quantification model remains ongoing. The insights gleaned from this review emphasize the need for a multi-faceted approach that integrates various methodologies, fixes their blemishes, creates valuable insights, makes the methodology replicable and last but not least, acknowledges the inherent complexity of financial systems, and adapts to the evolving nature of the systemic risk in financial markets.

References:

1. Diebold, F.X., and Yilmaz, K. (2015). Financial and macroeconomic connectedness: A network approach to measurement and monitoring. Oxford University Press, USA.
2. Grossman, R.S. (1993). The macroeconomic consequences of bank failures under the national banking system. *Explorations in Economic History*, 30 (3), 294–320.
3. Cornell, B., and Shapiro, A.C. (1986). The reaction of bank stock prices to the international debt crisis. *Journal of Banking & Finance*, 10 (1), 55–73.
4. Musumeci, J.J., and Sinkey, J.F. (1990). The international debt crisis, investor contagion, and bank security returns in 1987: The Brazilian experience. *Journal of Money, Credit and Banking*, 22 (2), 209–220.
5. BIS. (1994). Bank for International Settlements: 64th Annual Report.

6. Van Rijckeghem, C., and Weder di Mauro, B. (2000). Spillovers through banking centers: A panel data analysis (IMF Working Paper No. 00/88). International Monetary Fund.
7. Altomonte, C., and Pennings, E. (2005). Testing for marginal spillovers from foreign direct investment (Tinbergen Institute Discussion Papers No. 05-101/4). Tinbergen Institute.
8. King, M., Sentana, E., and Wadhvani, S. (1990). Volatility and Links Between National Stock Markets (NBER Working Papers No. 3357). National Bureau of Economic Research, Inc.
9. Hasan, I., and Dwyer, G.P. (1994). Bank runs in the free banking period. *Journal of Money, Credit and Banking*, 26(2), 271-288.
10. Schoenmaker, D. (1996). Contagion risk in banking. LSE Financial Markets Group.
11. Chelley-Steeley, P.L. (2000). Interdependence of international equity market volatility. *Applied Economics Letters*, 7 (5), 341–345.
12. Engle, R. (2002). Dynamic conditional correlation: A simple class of multivariate generalized autoregressive conditional heteroskedasticity models. *Journal of Business & Economic Statistics*, 20 (3), 339–350.
13. Rigobon, R., and Sack, B. (2003). Spillovers across US financial markets.
14. Diebold, F.X., and Yilmaz, K. (2009). Measuring financial asset return and volatility spillovers, with application to global equity markets. *The Economic Journal*, 119(534), 158-171.
15. Diebold, F.X., and Yilmaz, K. (2012). Better to give than to receive: Predictive directional measurement of volatility spillovers. *International Journal of Forecasting*, 28(1), 57-66.
16. Klößner, S., and Wagner, S. (2014). Exploring all var orderings for calculating spillovers? Yes, we can! a note on Diebold and Yilmaz (2009). *Journal of Applied Econometrics*, 29(1), 172-179.
17. Lanne, M., and Nyberg, H. (2016). Generalized forecast error variance decomposition for linear and nonlinear multivariate models. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 78 (4), 595–603.
18. Kim, H. (2013). Generalized impulse response analysis: General or extreme? *EconoQuantum*, 10(2), 136-141.
19. Maharramov, M. (2024). On the Overhaul of the Spillover Index: Connectedness amongst European Financial Institutions. Manuscript accepted for publication at scientific.net.
20. Maharramov, M. (2024). Evolution of SQRTM versus Cholesky in the context of Spillover Index. *Materials of the X International Scientific-Practical Conference “Quality Management: Search and Solutions”*. In two volumes. Volume I – Austin (TX, USA): Regional Academy of Management, 2024., pp. 73-80.

05. Enhancing Literacy through the "Beyond the Books" Program: An Academic Perspective

Alina A. Svetenko

Master of Pedagogical Science. New Generation School «NGS»
(Almaty, Kazakhstan)

<https://orcid.org/0000-0001-7346-7136>

Karashash K. Makhanbetova

Master of Law Science. New Generation School «NGS»
(Almaty, Kazakhstan)

Abstract

The "Beyond the Books" program improves literacy by integrating diverse texts and interactive strategies. Assessments show gains in comprehension, oral proficiency, and vocabulary. While students advanced in fluency and reasoning, challenges remain in higher-order analysis. Future enhancements, including Socratic discussions and immersive storytelling, aim to deepen cognitive engagement.

Key words: *innovative teaching, reading proficiency, speaking skills, vocabulary improvement, cognitive skills, beyond the books.*

In the dynamic landscape of contemporary education, innovative pedagogical methodologies have become imperative for the cultivation of foundational literacy skills among young learners. One such initiative, the "Beyond the Books" program, has demonstrated significant efficacy in fostering holistic learning experiences that transcend conventional textbook-based instruction. Empirical findings indicate that this program contributes to the advancement of both reading and speaking competencies among young students [1, p. 12].

Theoretical Foundations and Program Implementation

The "Beyond the Books" program employs a diversified selection of reading materials, encompassing short stories, poetry, and expository texts, all meticulously curated to correspond with the cognitive and linguistic proficiencies of third-grade students [2, p. 16]. To optimize learning outcomes, the program incorporates various pedagogical activities that enhance both individual and collaborative learning experiences. These include:

Fluency Development: Consistent exposure to age-appropriate literature allows students to develop smoother oral reading fluency and expressive articulation. Through guided reading sessions, students refine their pronunciation, intonation, and pacing, leading to greater confidence and natural delivery. [3, p. 22]

Lexical Expansion: A carefully structured exposure to a broad spectrum of literary genres significantly enhances students' vocabulary acquisition. Engaging with diverse texts fosters a deeper understanding of word meanings, contextual usage, and verbal articulation, reinforcing both spoken and written language skills.

Critical Analytical Skills: The program emphasizes the integration of inferential questioning and discursive activities to encourage deeper textual engagement. By analyzing themes, character motivations, and moral implications, students strengthen their ability to think critically, draw inferences, and articulate well-reasoned interpretations. [4, p. 30]

Empirical Study: Assessment and Findings

To assess the efficacy of the program, a diagnostic placement test was administered among third-grade students, evaluating multiple dimensions of reading and oral communication abilities [5, p. 7]. The assessment framework comprised the following evaluative criteria:

Reading Comprehension: Structured exercises, including multiple-choice questioning (4 points), True/False statements (6 points), and cloze procedures (7 points).

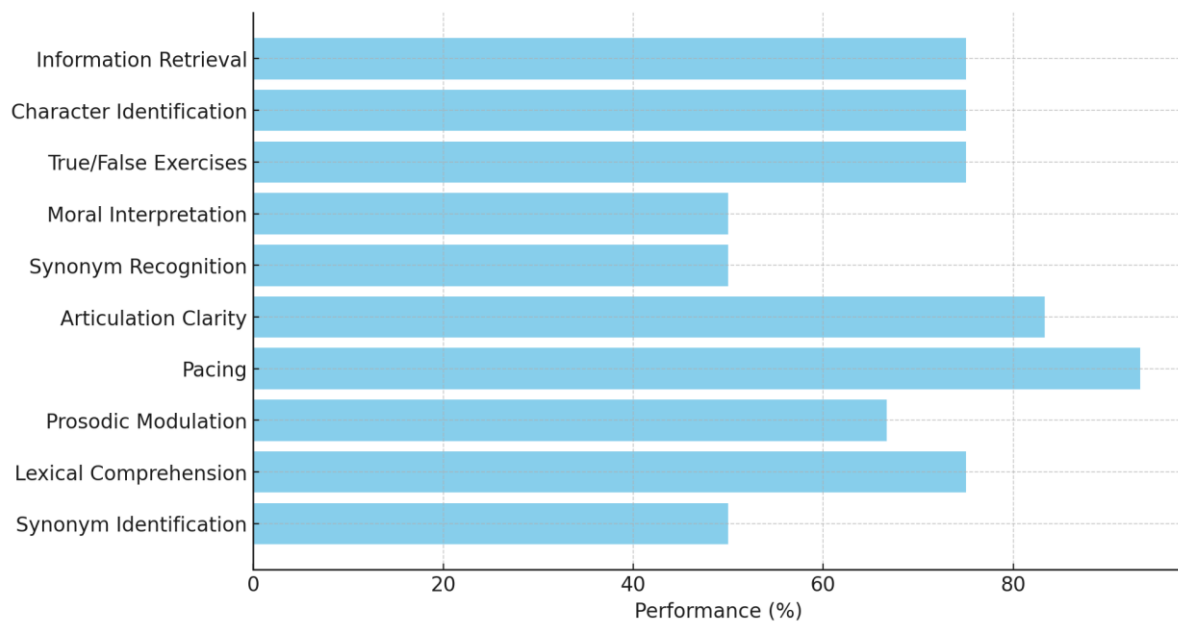
Textual Analysis: Identification of narrative elements such as protagonists, thematic essence, and moral implications (3 points).

Oral Reading Proficiency: Evaluation of pronunciation accuracy, prosodic features, and pacing (3 points).

Lexical Proficiency: Definition-based and synonym-identification exercises (2 points).

Quantitative Analysis of Performance Outcomes

The assessment, with a maximum attainable score of 25 points, revealed that students excelled in fundamental comprehension skills, particularly in information retrieval and character identification (mean score: 3/4). Performance on True/False exercises averaged 4.5/6, indicating a moderate level of inferential reasoning. However, substantial difficulties were observed in higher-order cognitive tasks, such as moral interpretation (50% accuracy) and synonym recognition (1/2 points on average). Oral reading evaluations exhibited high levels of articulation clarity and pacing (mean scores: 2.5/3 and 2.8/3, respectively), while prosodic modulation remained an area of concern (2/3). Lexical assessments reflected a satisfactory comprehension of word meanings (1.5/2) but underscored challenges in synonym identification. Here is the bar chart representing the performance distribution across different assessment domains in percentage (%).



Graph 1: Performance Distribution Across Assessment Domains

Research Methodology and Pedagogical Implications

Between September and February, a controlled study involving 80 third-grade students was conducted to systematically analyze the impact of the "Beyond the Books" program on literacy acquisition. The study employed a longitudinal observational framework, incorporating pre- and post-intervention assessments to quantify learning gains [6, p. 3].

Structured Pedagogical Activities:

Cognitive Reflection: Identification of moral lessons embedded within narratives.

Character Evaluation: Justification of character motivations and behavioral dynamics.

Narrative Structuring: Event sequencing to assess comprehension depth.

Causal Reasoning: Mapping of character actions to consequent outcomes.

Data-Driven Literacy Enhancement Strategies

To evaluate pedagogical effectiveness, assessment criteria were segmented into five domains:

Table 1: Comparative Pre- and Post-Intervention Results

Skill Area	Pre-Intervention Score	Post-Intervention Score
Reading Comprehension	12/17	15/17
Textual Analysis	1.5/3	2.4/3
Oral Reading Proficiency	2.3/3	2.8/3
Lexical Proficiency	1.2/2	1.7/2
Verbal Expression	3.5/6	5/6

The results in the table highlight significant improvements in various literacy skill areas after the intervention:

Reading Comprehension (12/17 → 15/17): Students showed notable progress in understanding and interpreting texts, indicating enhanced comprehension strategies and deeper engagement with reading materials.

Textual Analysis (1.5/3 → 2.4/3): A marked improvement in analyzing narrative elements, such as themes and character motivations, suggests increased critical thinking and inferential reasoning.

Oral Reading Proficiency (2.3/3 → 2.8/3): Enhanced fluency, pronunciation, and pacing demonstrate greater confidence in oral reading skills.

Lexical Proficiency (1.2/2 → 1.7/2): Growth in vocabulary recognition and word comprehension reflects improved language acquisition and contextual understanding.

Verbal Expression (3.5/6 → 5/6): Significant gains in spoken communication skills indicate better articulation, coherence, and expressive confidence.

Overall, the post-intervention results demonstrate substantial progress in all assessed areas, affirming the effectiveness of the "Beyond the Books" program in fostering literacy development.

Conclusion and Future Directions

Empirical data substantiates the efficacy of the "Beyond the Books" program in enhancing literacy skills among third-grade students. The study highlights marked improvements in comprehension, analytical reasoning, and oral communication proficiency (Nelson, 2020). Nonetheless, targeted interventions remain necessary to bolster advanced textual analysis and lexical enrichment. Future curricular enhancements should integrate: **Socratic Seminars:** Facilitated discussions to cultivate deeper interpretative reasoning. **Role-Playing Pedagogies:** Immersive storytelling techniques to reinforce comprehension. **Lexical Enrichment Modules:** Systematic vocabulary-building exercises to enhance semantic retention. By leveraging these strategies, educators can optimize literacy instruction and better equip students for higher-order cognitive challenges [7].

References:

1. Smith, J., & Johnson, L. (2021). *Education in the 21st Century*. Routledge. p. 12.
2. Brown, T. (2020). *Innovative Teaching Approaches*. Cambridge University Press. p. 16.
3. Jones, B. (2019). *Children's Literature and Learning*. Penguin Books. p. 22.
4. Miller, K. (2018). *Fluency in Reading*. Springer. p. 30.
5. Thompson, P. (2021). *Expanding Word Knowledge*. Palgrave Macmillan. p. 7.
6. Stewart, M. (2021). *Developing Vocabulary in Young Readers*. Cambridge University Press. p. 3.

Graph 1: Performance Distribution Across Assessment Domains.

Table 1: Comparative Pre- and Post-Intervention Results.

06. The Use of Artificial Intelligence in Teaching Chemistry in Higher Education Institutions

Laura N. Bauyrzhan

PhD student, South Kazakhstan Pedagogical University
named after O. Zhanibekov (Shymkent, Kazakhstan)
<https://orcid.org/0009-0006-8572-5482>

Annotation

In recent years, artificial intelligence (AI) has taken an increasingly important place in educational processes, including chemistry, where its use opens up new opportunities to improve the quality of education and scientific research. This article explores the role of AI in modern education, with a special focus on chemistry education in universities. We are considering key applications of AI, such as virtual laboratories, adaptive learning systems, simulations of chemical processes, as well as automation of knowledge verification. In particular, the prospects of creating personalized educational paths that take into account the pace and style of learning by students, as well as the role of AI in predicting chemical reactions and developing new materials are considered.

Keywords: *artificial intelligence, chemical education, virtual laboratories, adaptive learning systems, personalized educational paths, automation of knowledge verification, ethics in education.*

Introduction

Chemistry, as one of the fundamental disciplines in the natural sciences and technical areas of education, requires a deep understanding of the theoretical and practical aspects of science. However, traditional teaching methods, despite their effectiveness, face a number of problems, such as limited resources for practical training, difficulties in teaching abstract concepts and different levels of student training. In recent decades, the development of information technology, including artificial intelligence (AI), has opened up new opportunities for transforming the educational process. AI is a set of technologies that allow you to automate, analyze and optimize educational processes using machine learning algorithms, natural language processing, neural networks and other methods. AI in chemistry education can significantly increase the availability of knowledge, adapt materials to the individual needs of students, and accelerate research in the field of chemistry. This article examines various ways of using AI in teaching chemistry in universities, as well as analyzing the challenges and prospects of such innovations.

The integration of artificial intelligence into chemical education opens up new horizons for us. Personalized training, virtual laboratories and intelligent data analysis not only increase the efficiency of the educational process but also form the skills necessary for future specialists to work in a high-tech world. Despite the successes achieved, we face new challenges

related to the ethical aspects of the use of AI, ensuring the availability of technology and training teachers. Further research in this area will create an educational environment where each student can reach their potential.

Despite significant progress, the introduction of artificial intelligence in chemical education is fraught with a number of challenges. These include the need to develop new pedagogical approaches, ensuring access to technology for all students, and addressing ethical issues related to the use of data and machine learning algorithms. Still, the potential of AI is enormous. Further development of this technology will create more flexible, personalized and efficient educational systems.

Research Methods and Materials

Nowadays, there has been a rapid increase in the integration of artificial intelligence (AI) and machine learning (ML) into higher education, especially in the field of chemistry. These technologies significantly optimize the learning process, increasing the level of knowledge of students, stimulating joint learning and creating an accessible environment for scientific research.

In chemical education, the possibilities of using augmented reality (AR) and virtual reality (VR) to create virtual laboratories, visualize molecular structures and conduct interactive classes are being actively investigated. AI and data analytics open up new perspectives in analyzing student feedback, assessing the assimilation of chemical concepts and studying cognitive processes in the performance of chemical tasks.

Since 2015, there has been an explosive growth in the use of AI in chemical research, especially in analytical chemistry and biochemistry. These advances are indicative of a shift towards more personalized and effective education in higher education, especially in chemical fields.

The role of artificial intelligence in the modern educational process. In recent decades, IT technologies have played an important role in learning, and AI has become a central element of educational technologies. AI allows you to create adaptive learning systems, automate the knowledge verification process, and build individualized educational trajectories for students.

Adaptive educational systems using AI offer personalized courses that take into account each student's level of preparation, their strengths and weaknesses, as well as the pace of learning. The use of such technologies allows not only to increase the effectiveness of teaching, but also to optimize the teacher's time, allowing them to focus on more complex issues [1].

In addition, AI is used for intelligent assistants who can help students solve problems, providing additional materials and training recommendations. This opens up opportunities for round-the-clock assistance and makes learning more accessible.

Automation of educational processes with the help of AI can significantly reduce the time for routine tasks such as checking tests, performing laboratory work and assignments. In turn, teachers can direct

their energy to the development of creative and research skills of students [2].

The use of AI in teaching chemistry. The use of AI in chemical education represents several key areas that significantly improve both theoretical and practical learning.

2.1. Simulations and modeling of chemical processes

One of the most striking examples of the use of AI in teaching chemistry is the use of virtual laboratories and the modeling of chemical processes. Virtual simulations allow students to conduct experiments in a safe and controlled environment, which is especially important for complex and dangerous chemical reactions. Students can model reactions, study their mechanisms and predict the results, which contributes to a better understanding of theoretical concepts.

AI helps to improve these simulations by creating more accurate and detailed models of chemical processes, taking into account the physico-chemical properties of substances and their interactions. For example, artificial neural networks can analyze huge amounts of data and create predictions for new chemical compounds and reactions [3].

2.2. Adaptive learning systems

The use of adaptive learning systems makes it possible to teach students more effectively. AI algorithms can analyze students' progress in real time, and then select appropriate materials and assignments for each student. This adaptation of educational content helps to maximize the potential of each student by creating personalized learning paths.

An example of such systems are platforms that use machine learning to analyze task completion and assess knowledge, such as creating and adapting tests based on student responses. This helps to identify weaknesses and makes it possible to adjust training [4].

2.3. Automation of knowledge verification

AI systems allow you to effectively automate the knowledge verification process. For example, students can take tests and get instant results with detailed error analysis. AI can also help in the automatic analysis of laboratory work, where it is necessary to check complex calculations and experiments, not limited to simple answers. These technologies allow teachers to focus on more creative aspects of learning, such as discussions, research, and team projects [5].

Prospects for the use of AI in chemical education

3.1. Personalized educational paths

The prospects for the use of AI in chemical education are associated with the development of personalized educational paths. AI, analyzing the success of students and their preferences, can create individual learning trajectories for them, which is especially important for students with different rates of learning [16].

This will make it possible to teach students who may have difficulty understanding chemical concepts more effectively. For example, AI can offer

additional materials and tests for students who are lagging behind, or extended tasks for those who master the material faster [6].

3.2. Forecasting and analysis of trends in chemical research

AI can also contribute to analysis and forecasting in the field of chemical research. Unlike traditional methods, AI is able to process huge amounts of data, analyzing trends and predicting possible chemical reactions and their results. This can be used to create new substances and materials with specified properties, as well as to improve existing chemical processes.

AI, using machine learning algorithms, can analyze the results of chemical experiments, revealing hidden patterns that are not always obvious to researchers. This is especially important in areas such as the development of new drugs, catalysts and environmentally friendly technologies [7].

3.3. Decision support system for research work

In addition, AI can be used to create decision support systems for students and teachers in their scientific work. For example, AI can analyze and classify articles, find useful links, predict possible experimental results, and generate new hypotheses. This accelerates scientific research and allows students and teachers to focus on more creative aspects of the scientific process.

Problems and challenges of implementing AI in chemical education. Despite the obvious advantages, the introduction of AI into chemical education is associated with a number of problems and challenges.

4.1. Accessibility and infrastructure issues

One of the main obstacles is the availability of technology and infrastructure. Higher education institutions, especially in developing countries, may face problems in providing the necessary hardware and software. For the effective use of AI, powerful computers, high-speed Internet and specialized platforms are needed, which can become a significant barrier for some educational institutions [8].

4.2. The need for teacher training

For the effective implementation of AI in the educational process, it is necessary to train teachers in new technologies. This requires time and resources, as teachers must master not only new technologies, but also ways to integrate them into the learning process.

4.3. Ethical issues and risks

The use of AI in education also raises ethical questions related to the confidentiality of student and faculty data. The use of AI can lead to abuse, for example, in collecting students' personal data for further analysis. It is important to develop ethical and secure mechanisms to protect data and prevent undesirable consequences [9].

Conclusion

The use of artificial intelligence in teaching chemistry in universities opens up huge opportunities to improve the educational process, create

personalized learning trajectories and accelerate scientific research. However, in order to effectively integrate AI into the educational process, it is necessary to solve a number of technical, organizational and ethical issues. The future of chemical education depends on how successfully educational institutions can adapt to new technologies and use them to improve the quality of education and research.

Recent research strongly suggests that artificial intelligence is becoming an indispensable tool in chemical education. Thanks to AI, students gain deeper knowledge, and teachers receive powerful tools for analyzing educational data and developing effective teaching methods. The application of virtual and augmented reality technologies, as well as intelligent data analysis systems, opens up new opportunities for experimentation, visualization and understanding of complex chemical processes.

The integration of artificial intelligence into chemical education is already yielding tangible results, increasing learning efficiency and expanding research opportunities. However, in order to fully unleash the potential of AI, it is necessary to solve a number of problems related to the development of new pedagogical approaches, ensuring the availability of technologies and solving ethical issues. Further research should focus on building intelligent systems capable of adapting to each student's individual needs and providing a deep understanding of complex chemical concepts.

References:

1. Chiu W.K. Pedagogy of emerging technologies in chemical education during the era of digitalization and artificial intelligence: A systematic review // *Education science*. – 2021. – T. 11. – №. 11. – C. 709.
2. Bellou I., Papachristos N.M., Mikropoulos T.A. Digital learning technologies in chemistry education: A review // *Digital technologies: Sustainable innovations for improving teaching and learning*. – 2018. – C. 57-80.
3. Eshkoraev S. Revolutionizing Education: Harnessing Innovative Technologies in Teaching Chemical Technology // *Multidisciplinary Journal of Science and Technology*. – 2024. – T. 4. – №. 3. – C. 69-81.
4. Bhatnagar H. Artificial intelligence-a new horizon in Indian higher education // *Journal of Learning and Teaching in Digital Age*. – 2020. – T. 5. – № 2. – C. 30-34.
5. Ahuja K., Bala I. Role of artificial intelligence and IOT in next generation education system // *Intelligence of things: AI-IoT based critical-applications and innovations*. – 2021. – C. 189-208.
6. Bhatt C. et al. Artificial Intelligence in Current Education: Roles, Applications & Challenges // 2023, 3rd International Conference on Pervasive Computing and Social Networking (ICPCSN). – IEEE, 2023. – C. 241-244.

7. Alam A., Hasan M., Raza M.M. Impact of artificial intelligence (AI) on education: changing paradigms and approaches // Towards Excellence. – 2022. – T. 14. – № 1. – C. 281-289.

8. Baum Z.J. et al. Artificial intelligence in chemistry: current trends and future directions // Journal of Chemical Information and Modeling. – 2021. – T. 61. – № 7. – C. 3197-3212.

9. De Almeida A.F., Moreira R., Rodrigues T. Synthetic organic chemistry driven by artificial intelligence // Nature Reviews Chemistry. – 2019. – T. 3. – № 10. – C. 589-604.

07. Type 2 Diabetes — Hard to Select a Healthy Choice

Stefan Backe

Department of Public Health Sciences, University of Skövde
(Skövde, Sweden)

Abstract

Introduction: *The use of foods containing high levels of sugar is increasing all the time. This is a risk factor for increased incidence of type 2 diabetes. There are few studies that have investigated the availability of low-sugar müsli products in grocery stores.*

Purpose: *The study aims to identify which types of müsli contain high respectively low levels of sugar, and which brands are involved.*

Methods: *The material consists of both qualitative interviews and observations from five grocery stores: City Gross, Hemköp, Ica Maxi, Stora Coop and Willy's in Helsingborg, Sweden. The qualitative interviews had a semi-structured character and were recorded. The interviews took approx. 20 minutes, and a textual analysis was conducted of the results. Data from observation was analyzed based on brand, nutritional composition and flavors, and also, where low sugar products were placed on store shelves.*

Results: *The grocery stores provided together brands from AXA, Coop, Finax, Frebaco, Garant, ICA, Risenta, Saltå Kvarn och Urtekram, in total 24 müsli products. Of these products, 19 were high in sugar. The observation reveals that müsli products with high sugar content (17-29 g per 100 g müsli) are more prominently displayed than those with low sugar content. From the interviews with the store managers, it became clear that it would be valuable to highlight healthy müsli products on the shelves. However, central bureaucracy puts obstacles to such measures.*

Discussion: *The study emphasizes the need for increased visibility of low-sugar products and proposes solutions such as negotiating with the person responsible at the head office in Stockholm. Several reviews have shown that if the grocery store raises the prices of unhealthy food, the consumer is willing to purchase healthier müsli and other products.*

Conclusion: *This study shows the need for grocery stores to upgrade healthy müsli products along with advertising to be able to influence customers' shopping habits. Also, further research is needed into how type 2 diabetes is affected by high intakes of food products with high sugar content.*

Keywords: *Type 2 Diabetes, High Sugar Content in Müsli, Difficulty Making Healthy Choices, Central Food Bureaucracy.*

1. Introduction

In 2019, diabetes was responsible for 1.5 million fatalities, with 48% of those occurring before the age 70. More than 95% of diabetes cases are type 2 diabetes and globally around 422 million people have diabetes [1]. In Sweden, diabetes affects approximately 4%-5.5% of the population, with 85%-90% of cases being type 2 diabetes [2].

A review by Veit *et al.* [3] discusses the effects of dietary sugar intake in the development of type 2 diabetes (T2DM). The authors conclude that “the major risk for T2DM, although it is a multifactorial disease, is a positive energy balance, mainly due to increased energy intake and reduced physical activity resulting in overweight and obesity” [3]. However, there is a debate regarding these findings: are they standing alone or mediated by excess energy intake?

Another study by Janket *et al.* [4], a prospective 6 years study examining the effect of sugar intake on risk of type 2 diabetes in woman, found that sugar intake does not significantly increase the risk of developing type 2 diabetes. However, in another study involving 650 participants, it was observed that “high-sugar diets cause thirst, obesity, and metabolic dysregulation, leading to diseases including type 2 diabetes and shortened lifespan” [5]. A systematic review and meta-analysis confirmed the association between sugary foods and the onset of metabolic syndrome [6]. Another systematic review with meta-analysis including 53 publications about the role of diet in type 2 diabetes incidence showed that red meat, processed meat, bacon and sugar sweetened beverages increased the incidence for the disease. Some of the study’s results show that higher intake of sugar sweetened beverages increased the incidence of type 2 diabetes [7].

In a 2016 review by Rippe & Angelopoulos [8] on the relationship between added sugar consumption and health considerations, the authors suggest that a consumer should not consume more than 20% of calories from added sugars for their health.

While food products for allergy sufferers, such as lactose intolerance or gluten allergies, are readily identified and organized, there is no such system for products aimed at diabetics, making it challenging for them to make healthy choices.

For a type 2 diabetic, it is extremely important to be able to find and choose müsli products and other products (jam, marmalade) with a low sugar content to maintain good health. This possibility does not exist today. Therefore, my aim is to identify which types of müsli contain high respectively low levels of sugar, and which brands are involved.

2. Purpose

The study aims are to identify which types of müsli contain high respectively low levels of sugar, and which brands are involved.

3. Methods

The material consists of both qualitative interviews and observations from five biggest grocery stores: City Gross, Hemköp, Ica Maxi, Stora Coop and Willy's in Helsingborg, Sweden. The qualitative interviews had a semi-structured character to get closer to the interviewees' perceptions of healthy müsli options. The interviews were recorded and took approx. 20 minutes, and started with City Gross, Hemköp, Ica Maxi, Stora Coop and Willy's. Then a text analysis was carried out. Observations were carried out in the autumn of 2023 in the shops where I noted how they highlighted müsli products with high and low sugar content per 100 g of müsli. Data from observation was analyzed based on brand, nutritional composition and flavors. Also, where low sugar products were placed on store shelves. Descriptive statistics are reported in form of a table where all müsli products are reported in alphabetical order based on nutritional content (energy, carbohydrates with sugar content, fiber, protein and salt).

The three largest grocery stores: ICA, Coop and Axfood account for 80% - 85% of grocery retail sales [9]. The qualitative interviews had a semi-structured character to get closer to the interviewees' perceptions and their perspectives on the visibility of healthy müsli options [10]. Further, data collected from the five food chains were analyzed based on brand, nutritional composition, and flavors (The Joint Action on Nutrition and Physical Activity (JANPA) [11]).

4. Results

Observation: ICA Maxi offered the most müsli brands/products, with twelve containing high sugar content, ranging from 17 g to 29 g per 100 g müsli. Stora Coop had six products with sugar content from 5.5 g to 24 g per 100 g müsli. Hemköp had five brands/products, with a maximum sugar content of 25 g per 100 g müsli. City Gross and Willy's each offered four brands/products with highest content of 25 g per 100 g müsli. Surprisingly, City Gross, Hemköp, and Willy's offered the best müsli products with low sugar content. The brand "Frebaco Müsli Peach Raspberry without added sugar" contained only 2.1 g per 100 g müsli, see Table 1.

Table 1. Brands in alphabetical order and with the nutritional value of the müsli products per 100 g. Highest to lowest sugar content per product.

AXA, Müsli Gold Fruit 750 g	Nutritional value per 100 g: Energy (Kcal) 390 Kcal, Energy (KJ) 1650 KJ, Fat 9.2 g, Of which saturated fat 6.5 g, Carbohydrate 66 g, Of which sugar 25 g, Fiber 6.7 g, Protein 6.6 g and Salt 0.4 g.
AXA, Papaya & Oat Gluten Free Müsli 350 g	Nutritional value per 100 g: Energy (Kcal) 430 Kcal, Energy (KJ) 1800 KJ, Fat 18 g, Of which saturated fat 2.9 g, Carbohydrate 50 g, Of which sugar 16 g, Fiber 8.6 g, Protein 14 g and Salt 0.2 g.
AXA, Gold Müsli Berries 725 g	Nutritional value per 100 g: Energy (Kcal) 420 Kcal, Energy (KJ) 1750 KJ, Fat 15 g, Of which saturated fat 4.9 g, Carbohydrate 55 g, Of which sugar 15 g, Fiber 8 g, Protein 10 g and Salt 0.3 g.

AXA, Müsli Fruit 750 g	Nutritional value per 100 g: Energy (Kcal) 350 Kcal, Energy (KJ) 1500 KJ, Fat 6 g, Of which saturated fat 2.8 g, Carbohydrate 61 g, Of which sugar 13 g, Fiber 10 g, Protein 8.8 g and Salt 0.2 g.
AXA, Müsli Fruit & Berries 600 g	Nutritional value per 100 g: Energy (Kcal) 349 Kcal, Energy (KJ) 1460 KJ, Fat 3.8 g, Of which saturated fat 0.7 g, Carbohydrate 63 g, Of which sugar 8.2 g, Fiber 10 g, Protein 9.9 g and Salt 0.02 g.
AXA, Müsli Blueberry 575 g	Nutritional value per 100 g: Energy (Kcal) 350 Kcal, Energy (KJ) 1500 KJ, Fat 4.4 g, Of which saturated fat 0.8 g, Carbohydrate 63 g, Of which sugar 5.6 g, Fiber 9.7 g, Protein 10 g and Salt 0.5 g
Finax, Fruit müsli Gluten Free 550 g	Nutritional value per 100 g: Energy (Kcal) 360 Kcal, Energy (KJ) 1510 KJ, Fat 5 g, Of which saturated fat 0.5 g, Carbohydrate 67 g, Of which sugar 18 g, Fiber 9 g, Protein 8 g and Salt 0.6 g
Frebaco, Müsli Fruit 700 g	Nutritional value per 100 g: Energy (Kcal) 400 Kcal, Energy (KJ) 1650 KJ, Fat 9.5 g, Of which saturated fat 7.3 g, Carbohydrate 64 g, Of which sugar 16 g, Fiber 7.2 g, Protein 9.2 g and Salt 0.3 g.
Frebaco, Müsli Fruit & Berries 700 g	Nutritional value per 100 g: Energy (Kcal) 350 Kcal, Energy (KJ) 1450 KJ, Fat 2.7 g, Of which saturated fat 0.6 g, Carbohydrate 66 g, Of which sugar 8.2 g, Fiber 8.5 g, Protein 11 g and Salt 0.2 g.
Frebaco, Müsli Peach & Raspberry No added sugar 700 g	Nutritional value per 100 g: Energy (Kcal) 360 Kcal, Energy (KJ) 1500 KJ, Fat 4.2 g, Of which saturated fat 0.7 g, Carbohydrate 63 g, Of which sugar 2.1 g, Fiber 11 g, Protein 12 g and Salt 0.2 g.
Garant, Müsli Fruit & Berries Ecological 750 g	Nutritional value per 100 g: Energy (Kcal) 370 Kcal, Energy (KJ) 1550 KJ, Fat 6.7 g, Of which saturated fat 3.4 g, Carbohydrate 62 g, Of which sugar 6.3 g, Fiber 11 g, Protein 10 g and Salt 0.2 g.
ICA, Müsli 45% Fruit 750 g	Nutritional value per 100 g: Energy (Kcal) 350 Kcal, Energy (KJ) 1477 KJ, Fat 4.2 g, Of which saturated fat 2.1 g, Carbohydrate 66 g, Of which sugar 29 g, Fiber 8.2 g, Protein 7.5 g and Salt 0.08 g.
ICA, Müsli 50% Fruit & Nuts 750 g	Nutritional value per 100 g: Energy (Kcal) 398 Kcal, Energy (KJ) 1670 KJ, Fat 14 g, Of which saturated fat 6.1 g, Carbohydrate 56 g, Of which sugar 21 g, Fiber 8.2 g, Protein 7.9 g and Salt 0.3 g.
ICA, Müsli Mix Crunch strawberry & yogurt & 500 g	Nutritional value per 100 g: Energy (Kcal) 404 Kcal, Energy (KJ) 1701 KJ, Fat 9.7 g, Of which saturated fat 4.4 g, Carbohydrate 65 g, Of which sugar 17 g, Fiber 9.5 g, Protein 9.8 g and Salt 0.25 g.
ICA, Müsli Fruit Ecological, I love Eco 750 g	Nutritional value per 100 g: Energy (Kcal) 360 Kcal, Energy (KJ) 1500 KJ, Fat 7 g, Of which saturated fat 2 g, Carbohydrate 57 g, Of which sugar 8 g, Fiber 10 g, Protein 11 g and Salt 0.25 g.
Risenta, Crunchy Müsli almond & apricot 450 g	Nutritional value per 100 g: Energy (Kcal) 373 Kcal, Energy (KJ) 1580 KJ, Fat 11 g, Of which saturated fat 1.3 g, Carbohydrate 53 g, Of which sugar 12 g, Fiber 10 g, Protein 12 g and Salt 0.2 g.
Saltå Kvarn, Fruit Müsli 750 g	Nutritional value per 100 g: Energy (Kcal) 350 Kcal, Energy (KJ) 1400 KJ, Fat 2.7 g, Of which saturated fat 0.4 g, Carbohydrate 67 g, Of which sugar 16 g, Fiber 9 g, Protein 7.7 g and Salt 0.1 g.
Stora Coop, Müsli Fruit & Nuts 700 g	Nutritional value per 100 g: Energy (Kcal) 365 Kcal, Energy (KJ) 1536 KJ, Fat 9 g, Of which saturated fat 2.3 g, Carbohydrate 58 g, Of which sugar 24 g, Fiber 8.2 g, Protein 8.9 g and Salt 0.34 g.

Stora Coop, 31% Fruit Müsli Tropical 700 g	Nutritional value per 100 g: Energy (Kcal) 394 Kcal, Energy (KJ) 1656 KJ, Fat 11 g, Of which saturated fat 4.1 g, Carbohydrate 60 g, Of which sugar 19 g, Fiber 7.6 g, Protein 9.9 g and Salt 0.5 g.
Stora Coop, Änglamark Müsli Fruit & Nuts Eco 700 g	Nutritional value per 100 g: Energy (Kcal) 349 Kcal, Energy (KJ) 1473 KJ, Fat 5.1 g, Of which saturated fat 0.6 g, Carbohydrate 61 g, Of which sugar 12 g, Fiber 9.6 g, Protein 10 g and Salt 0 g.
Stora Coop, 21% Fruit Müsli Tropical 700 g	Nutritional value per 100 g: Energy (Kcal) 362 Kcal, Energy (KJ) 1513 KJ, Fat 4.8 g, Of which saturated fat 2.7 g, Carbohydrate 67 g, Of which sugar 8.2 g, Fiber 8.6 g, Protein 7.4 g and Salt 0.4 g.
Stora Coop, Müsli Fruit & Berries 700 g	Nutritional value per 100 g: Energy (Kcal) 352 Kcal, Energy (KJ) 1472 KJ, Fat 3.3 g, Of which saturated fat 0.7 g, Carbohydrate 66 g, Of which sugar 5.5 g, Fiber 9.4 g, Protein 9.5 g and Salt 0.4 g.
Stora Coop, Änglamark Müsli with Berries 750 g	Nutritional value per 100 g: Energy (Kcal) 351 Kcal, Energy (KJ) 1470 KJ, Fat 3 g, Of which saturated fat 0.7 g, Carbohydrate 65 g, Of which sugar 5.3 g, Fiber 10 g, Protein 10 g and Salt 0.15 g.
Urtekram, Fruit Müsli Gluten Free Ecological 400 g	Nutritional value per 100 g: Energy (Kcal) 400 Kcal, Energy (KJ) 1680 KJ, Fat 9.6 g, Of which saturated fat 3.7 g, Carbohydrate 68 g, Of which sugar 18 g, Fiber 6.4 g, Protein 7.5 g and Salt 0.02 g.

Interview with store manager from City Gross, ICA Maxi, Hemköp, Stora Coop and Willy's: The store manager from City Gross likes the idea of displaying all low-sugar müsli products in one place on store shelves and clearly labeling these healthy products, but unfortunately, it is not as easy to implement as desired. It depends on central decisions in the form of a kind of map, a planogram, which points out where the products should be on the shelf.

The interview with the store manager from ICA Maxi conveyed a slightly different picture. They have the same central system with so-called planograms, sending out twice per year. However, based on interviews conducted, ICA retailer's opportunities to support producers who produce müsli products with low sugar content seem to be good. Further, the store manager tells me that ICA has a structure with "free traders in collaboration", creating a great scope for individual action to drive the company in the direction they wish. In addition, ICA traders also do not have to buy all goods from ICA's wholesale operations, which makes things easier.

The interview with the store manager from Hemköp and Willy's expressed similar views. Both department stores belong to the Axfood group; hence the same policy and structure.

Both managers liked the idea of creating a special shelf for low-sugar products and advertising them in the name of public health choice but point out that central bureaucracy puts a damper on such a project. Where the products should be on the shelf, the store receives help from a central source in the form of a kind of map, planogram, which is renewed twice a year.

The store manager for Stora Coop also expressed his approval of the idea of arranging a special place on the store shelves for all products containing low levels of sugar. Unfortunately, it emerged in the interview that fixing the store goods in such a way was not entirely easy as the placement of the goods on the shelves is controlled centrally from Stockholm and applies to all Coop's department stores in Sweden. The store manager also told me that the producers buy places for their goods to be placed best on the store shelves. All this is reflected in the planograms that are shared with the stores twice a year.

5. Discussion

The five store chains together offered 24 different müsli products with varying sugar content.

Of these products, 19 müsli products contained high sugar content ranging from 8 g to 29 g per 100 g. Frebaco was the brand that reduced sugar contents the most in its müsli, with other brands having at least 2.6 times as much sugar. The analysis shows that it is sugar-rich müsli products that the producers choose to highlight in the spotlight. This relationship is confirmed by a recently published systematic reviewer. The conclusion from that study shows that: Increasing the availability of healthy products and simultaneously reducing less healthy products was effective in increasing selection or purchase of healthy products, with enhanced effect if combined with high light of these products [12]. In one study comprehensive six interventions aimed at major United Kingdom grocery stores testing availability, positioning, promotions, and announcements about healthy products and the influence on buying behavior. The results from this study show: A combination of increasing the availability of healthier products, relegation of unhealthy products and advertising for healthy products can influence people's buying habits. However, if these actions not repeated, the effect diminishes. Purchasing behavior may also change if the grocery store raises the prices of unhealthy food [13].

A limitation of the study is that the results stand for the five investigated grocery stores, and it is unknown if other small grocery stores in Helsingborg show the same pattern. Furthermore, it is difficult to say whether the pattern is the same in general, but the product range is probably equivalent as well as the product placement on the store shelves.

A strength regarding the interviews is that the statements from the interviews were checked by the interviewees.

6. Conclusion

This study highlights the unhealthy trend of adding sugar to various products and the availability of healthier alternatives in the food industry. The grocery stores provided together brands from AXA, Coop, Finax, Frebaco, Garant, ICA, Risenta, Saltå Kvarn och Urtekram, in total 24 müsli products. Of these products, 19 were high in sugar. From the interviews with the store managers, it became clear that it would be valuable to highlight healthy müsli products on the shelves. However, central bureaucracy puts obstacles to

such measures. Another way to increase the consumption of healthy müsli and other products as shown by several reviews can help if the grocery store raises the prices of unhealthy food. Research is needed to examine how type 2 diabetes is affected by high intakes of food products with high sugar content.

Declarations

- *Ethics approval and consent to participate: This study doesn't involve human participants, human data or human tissue. "Not applicable" in this section.*
- *Consent for publication:*
- *Availability of data and material: The datasets during and/or analyzed during the current study available from the corresponding author on reasonable request.*
- *Funding: No funds have been used for this study.*
- *Author's contributions: All text of this manuscript was authored by me.*
- *Acknowledgements: "Not applicable".*

List of Abbreviations

JANPA The Joint Action on Nutrition and Physical Activity
T2DM Type 2 Diabetes

Conflicts of Interest

The author declares no conflicts of interest regarding the publication of this paper.

References:

- [1] World Health Organization (2023) Health Topic—Diabetes. <http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>.
- [2] (2023) Svenska Diabetesförbundet. Typ 2 Diabetes. <https://www.diabetes.se/diabetes/diabetes-typ-2/>.
- [3] Veit, M., van Asten, R., Olie, A. and Prinz, P. (2022) The Role of Dietary Sugars, Overweight, and Obesity in Type 2 Diabetes Mellitus: A Narrative Review. *European Journal of Clinical Nutrition*, 76, 1497-1501. <https://doi.org/10.1038/s41430-022-01114-5>.
- [4] Janket, S.J., Manson, J.E., Sesso, H., Buring, J.E. and Liu, S. (2003) A Prospective Study of Sugar Intake and Risk of Type 2 Diabetes in Women. *Diabetes Care*, 26, 1008-1015. <https://doi.org/10.2337/diacare.26.4.1008>.
- [5] Van Dam, E., van Leeuwen, L.A.G., dos Santos, E., James, J., Best, L., Lennicke, C., et al. (2020) Sugar-Induced Obesity and Insulin Resistance Are Uncoupled from Shortened Survival in *Drosophila*. *Cell Metabolism*, 31, 710-725. <https://doi.org/10.1016/j.cmet.2020.02.016>.
- [6] Semnani-Azad, Z., Khan, T.A., Mejia, S.B., de Souza, R.J., Leiter, L.A., Kendall, C.W.C., et al. (2020) Association of Major Food Sources of Fructose-Containing Sugar with Incident Metabolic Syndrome: A Systematic Review and Meta-Analysis. *JAMA Network Open*, 3, e209993. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.9993>.
- [7] Neuenschwander, M., Ballon, A., Weber, K.S., Norat, T., Aune, D., Schwingshackl, L., et al. (2019) Role of Diet in Type 2 Diabetes Incidence:

Umbrella Review of Meta-Analyses of Prospective Observational Studies. *British Medical Journal*, 366, l2368. <https://doi.org/10.1136/bmj.l2368>.

[8] Rippe, J.M. and Angelopoulos, T.J. (2016) In a Review about Relationship between Added Sugars Consumption and Health Considerations. *Nutrients*, 8, 697. <https://doi.org/10.3390/nu8110697>.

[9] Bern, A.B., Habib, H.B., Brimberg, M. and Soderstrom, J. (2018) Konkurrensen i livsmedelskedjan. Konkurrensverket, Stockholm. <https://www.konkurrensverket.se/publikationer/konkurrensen-i-livsmedelskedjan/>.

[10] Kvale, S. and Brickmann, S. (2014) Den kvalitativa forskningsintervjun. Student-litteratur AB, Lund.

[11] The Joint Action on Nutrition and Physical Activity (JANPA). <http://www.janpa.se/>

[12] Karpyn, A., McCallops, K., Wolgast, H. and Glanz, K. (2020) Improving Consumption and Purchases of Healthier Foods in Retail Environments. A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17, 7524. <https://doi.org/10.3390/ijerph17207524>.

[13] Piernas, C., Harmer, G. and Jebb, S.A. (2022) Testing Availability, Positioning, Promotion, and Signage of Healthier Food Options and Purchasing Behavior within Major UK Supermarkets: Evaluation of 6 Nonrandomized Controlled Intervention Studies. *PLOS Medicine*. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003952>.

08. Bertolt Brecht and Walter Gropius — Cultural Front Figures in Berlin of the Weimar Republic

Karl-Erik Andersson

Centre for Languages and Literature, Lund University
(Lund, Sweden)

Abstract

Within the Weimar Republic and its new democratic constitution, an intense cultural activity flourished with Berlin as the intellectual centre. Original ideas or currents of thought were created in this environment, not least within theatre and architecture. This article focuses on the most prominent representatives of these fields, Bertolt Brecht and Walter Gropius, and how they created and realized ideas that have become lasting and still relevant. Their way of working had many similarities — both had a unique ability to inspire and coordinate people with exceptional knowledge and qualities to work with and for them so that their visions could be realized. Their working ethics have been criticized, and it is possible, and even likely, that everyone who contributed to their fame did not receive the credit they deserved. Regardless, Brecht's and Gropius's contributions as representatives of innovative theatre and architecture must be respected.

Keywords: Weimar Culture, Creativity, Epic Theatre, Collaboration, Working Ethics, Bauhaus.

1. Introduction

1.1. Background

The Weimar Republic, as a historical epoch sandwiched between two world wars, has been noted in various ways. It has been seen as a cautionary tale—a failed democracy that became the breeding ground for Nazism. However, when viewed through the lens of Berlin, the Weimar Republic often presents an entirely different picture. The purely historical aspect recedes into the background, and what is often focused on is the sinful, liberated, and decadent Berlin as depicted in Bob Fosse’s film and various productions of the musical “Cabaret”, which are loosely based on a novella in Christopher Isherwood’s “Goodbye to Berlin” (Isherwood, 1954). In reality, the book mainly portrays an entirely different side of Berlin—the poor, proletarian one. Another example of what has been called “Weimar culture” is Josef von Sternberg’s famous 1930 film “The Blue Angel”, which features Marlene Dietrich as the nightclub singer Lola Lola and also focuses on Berlin’s glamorous nightlife. However, many comprehensive surveys describe the political Weimar Republic and the enormous cultural activity that generated many intellectually exciting ideas during the period (Williams, 2012; Laqueur, 2017; Weitz, 2012; Rossol & Ziemann, 2022).

1.2. Rationale for the Study

What was the background to the intense cultural activity in Berlin of the Weimar Republic—how could it arise, and what traces did it leave behind? Are there any ideas or currents of thought that have endured and had a lasting influence on people and society today? Describing all the intellectual environments that generated ideas during the Weimar Republic, especially in the intensely creative Berlin, is impossible. Therefore, focus has been given to the environment and ideas that formed the basis for the emergence, realization, and dissemination of innovations in two areas: theater and architecture. These areas have been chosen for several reasons: first, they still have relevance in today’s society (Englund & Daybelge, 2022; Schönström, 2023); second, through the discussion of two of the most prominent representatives of these fields, Bertolt Brecht and Walter Gropius, and their surroundings, it should be possible to shed light not only on the cultural networks in which they operated but also on the social and political reality of the Weimar Republic and Berlin of that time.

1.3. Specific Questions

- 1) What were the reasons for high cultural activity in the Weimar Republic? How to evaluate different sources of information?
- 2) How did Brecht and Gropius create and realize their ideas? From what sources can information be obtained?
- 3) Have the ideas of Brecht and Gropius survived?

1.4. Method

This article uses several overviews to describe and analyze the Weimar Republic from various perspectives, with Berlin as a central starting point. Comparing the information in these works, I have assessed areas of

agreement and disagreement between the different sources. The context in which the information was produced has been considered. I have tried to fill some knowledge gaps and synthesize information for a comprehensive understanding and more nuanced picture of the themes I have investigated. This comparative approach has also been applied to the biographies of Brecht and Gropius, where I have tried to identify any underlying assumptions or biases in the sources. I have also used selected examples from the key persons' oeuvres (Brecht) and publications in scientific journals (Gropius).

2. The Weimar Republic

The period around the fall of the German Empire, the armistice, and the proclamation of the Republic in November 1918 was marked by chaos, revolution, and enormous social conflicts, including the Spartacist uprising in 1919 and the Kapp Putsch in 1920 (Henig, 2014). Amid this chaos, the Social Democratic government called for elections to the Constituent Assembly and chose Weimar, the city of Goethe and Schiller, over Berlin as the meeting place. Here, on August 11, 1919, a republican, democratic, and parliamentary constitution was created and adopted by the National Assembly. The Weimar Constitution established the most democratic conditions Germans had ever lived under (Weitz, 2012). All political rights established in constitutions since the American, French, and Latin American revolutions were written into the document, such as freedom of speech, assembly, and press, and protection of person and property. Men and women were declared equal under the law. The constitution guaranteed universal suffrage and recognized trade unions. Workers were given the right to participate in the regulation of wages and working conditions (Weitz, 2012). Power was vested in the Reichstag and the Reichsrat, representing the states, and the popularly elected Reich President had limited powers. An exception was the president's right to rule by decree in emergencies. Thus, the Weimar Constitution became one of the most democratic constitutions—perhaps the most democratic—in the world during the 1920s (Weitz, 2012).

The democratic spirit permeated culture and society and contributed to creative environments not only in Berlin, but also in other parts of Germany. However, one cannot overlook that Berlin became the country's cultural centre and window to the world. The Weimar Republic was a fragile democracy, and its primary weakness was the large party fragmentation. The republic was created by the Social Democrats and the bourgeois left and centre. However, the presence of other major parties, such as the Communists and the Liberals, and later the Nazis, made it difficult to form effective parliamentary governments. The Weimar Republic lasted until January 30, 1933, when Hitler became Reich Chancellor.

For most of the population, cultural activity was not central; instead, the Weimar Republic was associated with defeat (the Treaty of Versailles, war reparations), division, and powerlessness. The economy was shaky, with occasional periods of economic prosperity alternating with periods of

hyperinflation and depression. The Great Depression in the late 1920s and early 1930s also hit Germany, and the uncertainty that characterized life both politically and economically was likely a contributing factor to the hectic life that developed and culminated in Berlin, creating the outward image of a sinful, liberated city where anything could happen, but where cultural activity also flourished.

2.1. Berlin in the Weimar Republic

Berlin, previously the capital of Prussia, became the capital of the unified Germany in 1871. Until World War I, the population growth was explosive, with the city's population increasing to 3 million. In the early 1920s, many suburbs and villages were incorporated, making Berlin one of Europe's largest cities with a population of 4 million. Thus, Berlin became the world's third-largest city after London and New York (Henig, 2014).

During the 1920s, Berlin was characterized by mass unemployment and increasing political polarization between left and right forces. With a high proportion of industrial workers, Berlin became the centre of the German labour movement. Berlin also became the cultural centre, but this did not exclude other parts of Germany from displaying high cultural activity. This created asymmetry of various types (Nygård & Strang, 2016): spatial (centre-periphery), temporal (modernity vs. conservatism), and ideological (cosmopolitanism vs. nationalism). People outside Berlin generated many ideas but eventually became connected to the city. For example, Brecht started his theatre career long before moving to Berlin in 1922. Gropius (1919) started the Bauhaus school in Weimar, but the school moved (via Dessau) to Berlin only in 1928. However, neither the ideas nor their creators were accepted or "legitimized" until they spent longer or shorter periods in Berlin. It was prestigious to mingle in Berlin's cultural circles, where writers like Alfred Döblin ("Berlin Alexanderplatz"), Kurt Tucholsky, and Erich Kästner, artists like Otto Dix and George Grosz, film directors like Fritz Lang ("Nosferatu," "Metropolis") and Josef von Sternberg ("The Blue Angel"), theatre people like Bertolt Brecht and Erwin Piscator, and architects like Bruno Taut and Erich Mendelsohn gathered. All knew each other and mingled at places like the Romanisches Café on Kurfürstendamm (Kesting, 1967). Berlin also became a transnational centre for "modernity," attracting intellectuals from all over Europe who came to update themselves.

2.2. Ideas and Intellectual Creation

What is required for intellectual activity and for ideas to be produced? In 1928, Virginia Woolf wrote in "A Room of One's Own": "A woman must have money and a room of her own if she is to write fiction" (Woolf, 2004). Freedom and space for artistic activity have always been (and still are) essential for creativity. In the Berlin of the Weimar Republic, the democratic constitution provided freedom for individuals never seen before. Freedom of speech and press, equality between men and women, and the political climate created increased tolerance for minorities. A good economy can never be wrong—even if it is hardly necessary to produce ideas, it possibly

creates time for it. In Berlin, the chaotic years of 1919-1923 were followed by a five-year period of relative political and economic stability (the Golden Twenties), which caused cultural life to flourish.

The concept of an idea can have many different meanings (Lovejoy, 1949; Skinner 1969). An idea can be a sudden thought that provides new insights, such as Descartes' "aha" moment: "I think, therefore I am," which became the starting point for his philosophy. A scientific observation (discovery) can give rise to an idea that, in turn, can lead to knowledge that can be conveyed and have consequences for humanity and society. An idea can be the spark that gives rise to cultural movements. Nevertheless, how many ideas are original and new? To answer that question, one can quote the pathologist Henry Harris (2008):

Regrettably, it can hardly be denied that you can become a competent scientist without giving a thought to the history of your chosen subject. But the history is there all the same, and if you have only the foggiest idea about what was done before you entered the field, you will have no way of assessing the significance of your own work, and you will certainly overestimate its originality and its importance. Worse still, you may occasionally find that your bright idea was someone else's half a century ago, and that arguments in which you are currently engaged were raging long before you were born, and sometimes with greater acuity. That can be an embarrassment when someone else draws the fact to your attention.

To whom or what can an idea be credited? Often, an idea is linked to a specific individual who becomes the representative or central figure for a cultural orientation resulting from discussions between many people. An idea can be modified and, over time, take on different forms that can be linked to different eras and places. Brecht's and Gropius' ways of generating, processing, and spreading the ideas they have become front figures for differ in many respects.

3. Bertolt Brecht and the New Theatre

There is rich literature on Brecht's life and work (Haas, 1958, Kesting, 1967; Schönström, 2023). I have chosen to focus on the activities that Brecht and his collaborators and network engaged in during the Weimar Republic, focusing on what was generated in Berlin.

3.1. The Person Bertolt Brecht

Bertolt (Bert) Brecht (1898-1956) grew up in Augsburg in a wealthy home, and he described himself his upbringing (Kesting, 1967): *I grew up as the son of/wealthy people. My parents put a collar on me/and raised me to be constantly served/and taught me the art of command. But/when I grew up and looked around/I did not like people of my own class. I did not want to command and not be served./So I left my class and joined/the common people.*

With this background, it is difficult to explain why Brecht already harboured such a strong aversion to the bourgeoisie and all authorities early on. Already at the age of 16, he began publishing in left-oriented newspapers

and caused a scandal when he wrote a school essay (1915) on “Dulce et decorum est pro patria mori” (It is sweet and honorable to die for one’s country): “The statement that it is sweet and honorable to die for one’s country can only be valued as propaganda for a specific purpose.”

After graduating in 1917, Brecht studied medicine at the University of Munich and worked as a medic during the last year of World War I. The encounter with the suffering of returning soldiers made him a lifelong pacifist and social critic (Kesting, 1967). His experiences led him to write the satirical “Legende vom toten Soldaten” (“Legend of the Dead Soldier”). This poem lashed out at militarism and chauvinism and led to Brecht being stripped of his German citizenship by the Nazis in 1935.

Brecht also wrote poetry and theatre criticism in the socialist newspaper “Der Volkswille” (which later became communist) without much success. Around 1920, Brecht made a living as a troubadour in beer halls and cabarets in Munich, experiences that left marks on his lyricism and dramaturgy. Brecht actively participated in the November Revolution, experiences he literarily processed in the play “Trommeln in der Nacht” (1922; “Drums in the Night”). He also published the poetry collection “Die Hauspostille,” and the publication of these works marked Brecht’s breakthrough with critics and the public.

3.2. Brecht and His Circle in Berlin

In 1924, Brecht moved permanently to Berlin. He worked briefly with director Max Reinhardt and the socialist avant-gardist Erwin Piscator, which gave him new insights into contemporary stage art. Brecht had his charismatic profile: short-cropped hair, a cigar in the corner of his mouth, a mechanic’s jacket, a sports shirt, a leather cap, and the strangest—a pair of cheap glasses with wireframes (Kesting, 1967). He soon began experimenting as a director. One of his collaborators described his working method: “Brecht walked around the room, enjoying smoking his cigar, listening to dozens of people’s arguments and counterarguments, joking, winking, and yet sticking to his own line.” This way of working, which he maintained until his last years, was the foundation of his “collective” work, where the collective contributed arguments and counterarguments. In the “collective,” which he more or less used as a “sounding board,” not only actors and other writers were included but also, for example, stagehands and, as a permanent member, his second wife, actress Helene Weigel. Brecht discussed both his own and others’ ideas, which took shape during the discussions. The final form was, however, always marked by Brecht—it became his work. He had no respect for copyright, which led to accusations of plagiarism, something he did not care about.

Brecht began to study Marxism in depth and became a Marxist. He was influenced by the intensifying conflict between communists and Nazis and came to advocate a politically intensely coloured theatre that worked with distancing effects (“Verfremdungseffekte”). Collaboration with Piscator inspired him to abandon his earlier expressionist drama in favour of what he

called “epic theatre”. He saw little value in realistic theatre. His epic theatre differed from the naturalistic and realistic theatre introduced by Henrik Ibsen and Anton Chekhov. He wanted his epic theatre to awaken the audience—it was to appeal to their reason, not their emotions. It was to be entertaining but also didactic and socially provocative. The audience was encouraged to be critical of what happened on stage, and through the use of the “Verfremdungseffekt”, they were reminded that they were in the theatre and that what happened on stage was not real. The stage was always fully lit, and the action could be interrupted with songs or messages on placards.

3.3. Brecht’s Works in Berlin

During his time in Berlin, Brecht created and contributed to many works that have left their mark on theatre history (Willett, 1988; Schönström, 2023). I have chosen to discuss a few that I perceive as the most representative to highlight Brecht’s working method and how they reflect the spirit of the times.

In Brecht’s network of collaborators who stimulated and helped him to create and process his and others’ ideas was Kurt Weill, a classically trained musician and good friend (McNeff, 2006). He wrote not only classical music that is still played but also “Gebrauchsmusik,” sometimes with jazz influences. Together with Weill and the close collaborator Elisabeth Hauptmann, Brecht wrote “Die Dreigroschenoper” (“The Threepenny Opera”), which premiered in 1928 and became a success not only in Berlin but soon also internationally. Thematically, the piece was a free adaptation of John Gay’s “The Beggar’s Opera” from 1728. What appealed to the audience were the songs, the motley cast of characters, the coarse slang with comic formulations, and the satire’s focus on the English upper-class society. Many of the songs became immediate classics that have lived on to this day—such as the Moritat of Mackie Messer in the Prologue is still relevant! Although The Threepenny Opera can be perceived as a comic musical, it ultimately deals with the depraved, degenerate, and exploitative nature of capitalism—everyone lies and cheats—crooks and the police can hardly be distinguished—sexuality is a business transaction. The political satire—Brecht had seriously begun studying Marxism—focuses on the class society and bourgeois double standards relevant to contemporary Berlin:

“You gentlemen who think you have a mission/To purge us from the seven deadly sin./Should first sort out the basic food position/Then start your preaching: that’s where it begins./You lot, who preach restraint and watch your waist as well/Should learn for all time how the world is run:/However much you twist, whatever lies you tell/Food is the first thing. Morals follow on./So first make sure that those who now are starving/Get proper helping when we do the carving./...”

Continued collaboration with Weill and Hauptmann resulted, among other things, in the opera “Aufstieg und Fall der Stadt Mahagonny” (1929; “The Rise and Fall of the City of Mahagonny”). Kurt Weill was commissioned in 1927 to write a short opera for the Festival für deutsche Kammermusik in Baden-Baden and chose five poems from Brecht’s “Hauspostille,” and he

also asked the author for a sixth poem for the finale. The result was “The Rise and Fall of the City of Mahagonny,” performed in depression-stricken Berlin in 1931. The play is a satire on the temptations and dangers of capitalism and the modern city. A hurricane threatens to destroy the fictional American desert city of Mahagonny, but the hurricane takes another path, and everything suddenly becomes permissible. The inhabitants lose themselves in consumption and pleasure, with food, gambling, violence, and sex alternating in abundance. Musically, various opera styles from several centuries were mixed with tones related to 1920s popular music and jazz. Literarily and linguistically, everything from advanced poetic expressions to songs in a kind of primitive English is found here. One of these is the well-known “Alabama Song”. The innovative presentation of text and music provoked the expected scandal: the actors opposed the outraged audience with whistles.

Brecht realized his idea of didactic theatre in a series of Marxist “Lehrstücke”. These short pieces were primarily intended for internal party work and, thus, for amateur actors. The theme was not the most important; instead, the innovation lay in the structure, which aimed to dissolve the separation between performance and audience completely.

3.4. Brecht after the Berlin Period

In early 1933, after the Reichstag fire and Hitler’s rise to power, Brecht and his family left Germany. They fled to Prague, continuing through Switzerland and France to finally end up in Denmark, where he stayed for six years—a period that gave him undisturbed opportunities to devote himself to writing poetry and drama. In 1939, Brecht moved from Denmark via Sweden and Finland, and in 1941 continued the flight through Moscow and Vladivostok to Los Angeles. He stayed in the USA for six years. All the time, Brecht created significant and well-known dramatic works that are still performed, such as “Leben des Galilei” (“Life of Galileo”), “Mutter Courage und ihre Kinder” (“Mother Courage and Her Children”), “Der gute Mensch von Sezuan” (“The Good Person of Szechwan”), and “Der kaukasische Kreidekreis” (“The Caucasian Chalk Circle”). Brecht returned to East Berlin in 1949, taking over his theater, Theater am Schiffbauerdamm. Shortly after that, his group, Berliner Ensemble, was started.

Most of Brecht’s significant dramas came after 1933, but it was not until the 1950s that he was entirely accepted as one of the greatest playwrights of the 20th century. Brecht died in 1956, and his widow, Helene Weigel, managed his estate until she died in 1971. Berliner Ensemble still exists and regularly performs his works.

4. Walter Gropius and the Bauhaus Movement

4.1. The Person Walter Gropius

Walter Gropius (1883-1969) was born and raised in Berlin in an upper-middle-class family with architectural heritage (his older relative Martin Gropius had designed the Kunstgewerbemuseum in Berlin). After studying architecture in Munich and Berlin, although he never completed a degree,

Gropius secured a three-year position with the well-established architect Peter Behrens. Among his colleagues at Behrens were Ludwig Mies van der Rohe and Le Corbusier, who later became renowned architects. In 1910, Gropius opened his own architectural office in Berlin and, together with colleague Adolf Meyer, designed innovative, modernist buildings over the following years, such as the Fagus shoe last factory in Alfeld an der Leine (1911). In his early industrial buildings, he adopted motifs that would be widely applied in other building types during the 1920s.

During World War I, Gropius served as an officer on the Western Front. He returned as a decorated war hero but to a changed environment. Activity at his architectural office was low, but he tried to maintain contact with his colleagues. He involved himself in several radical artist groups in Berlin (e.g., “Die Novembergruppe”) and, together with fellow architects such as Bruno Taut and Erich Mendelsohn, formed the “Arbeitsrat für Kunst,” which he led. Together with Taut, they issued a manifesto advocating a new architecture—tall buildings—houses for the people. Gropius established an extensive network within various artistic circles and became a well-known name.

Several biographies of Gropius provide varying images of the person and what drove him. They highlight his charismatic leadership qualities, chaotic love life (especially his relationship with Alma Mahler, whom he was married to for a period), inability to draw (he always worked with someone who drew his ideas), and ability to build a cult around himself (McCarthy, 2021; Polster, 2019; Isaacs, 1983; Englund & Daybelge, 2022).

4.2. Gropius and the Bauhaus School

Gropius had already been considered for a position as the head of the Weimar “Kunstgewerbeschule” in 1915, but Weimar also had a “Hochschule für Bildende Kunst.” Gropius proposed merging the two institutions and accepted an offer in 1919 to become the head of the “Staatliches Bauhaus” in Weimar, which resulted from the merger. In connection with this, Gropius issued a manifesto in which he formulated his intentions and program, advocating for cooperation between art and craft (and later technology) to achieve the ultimate goal for all visual art forms – “the complete building” (“Gesamtkunstwerk”) where all art forms could be brought together (Gropius, 1919):

The old schools of art were unable to produce this unity, how could they, since art cannot be taught. They must be merged once more with the workshop. The mere drawing and painting world of the pattern designer and the applied artist must become a world that builds again. When young people who take joy in artistic creation once more begin their life’s work by learning a trade, then the unproductive “artist” will no longer be condemned to deficient artistry, for his skill will now be preserved for the crafts, in which he will be able to achieve excellence. Architects, sculptors, painters, we must all return to the crafts! For art is not a “profession”. There is no essential difference between the artist and the craftsman. The artist is an exalted craftsman. In rare moments of inspiration, transcending the consciousness

of his will, the grace of heaven may cause his work to blossom into art. But proficiency in a craft is essential to every artist. Therein lies the prime source of creative imagination.

The new school marked a fresh start, and Gropius began to realize his ideas on how it should be organized and function. Inspired by architect Otto Bartning's publication "Teaching Plan for Architecture and the Fine Arts on the Basis of Handicrafts," Gropius's intention for Bauhaus was for it to be a combination of an architecture school, a craft workshop, and an art academy (Droste, 2002). Students would engage in handicrafts and traditional art forms such as sculpture and painting. The curriculum included metalworking, woodworking, drawing, weaving, pottery, typography, photography, and design. Before gaining access to the school's workshops, students underwent a six-month preliminary course ("Vorkursus") led by one of the school's teachers. After three years of workshop instruction, students received a journeyman's diploma.

Instead of traditional professorships, teachers received titles like "Master of Form" and "Master of Craft" in an attempt to erase barriers between artists and craftsmen, and between teachers and students. Within a short time, Gropius had managed to gather several well-known names as teachers for the school, such as painters Paul Klee, Wassily Kandinsky, Lyonel Feininger, and Johannes Itten, sculptors like Gerhard Marcks and Oskar Schlemmer, and many other prominent artists and architects, including László Moholy-Nagy and Ludwig Mies van der Rohe, who were recruited later. Gropius himself was one of the teachers. The school became more or less a collective where new forms of living together were experimented with. Creativity at the school was to be promoted through "friendly relations between student and master in their free time," and they organized plays, poetry, music, film, and masquerade balls, creating a cohesive collective feeling for the school. Bauhaus is often associated with an elegant geometric style executed with modest means, but the produced works were very diverse. The Bauhaus style, also known as the International Style, interpreted the famous design phrase "form follows function" as abstaining from any decoration and instead emphasizing the harmony between an object's function and its design. Bauhaus made advances not only in design but also strongly influenced modern graphic art, for example.

Due to a lack of state funding, Bauhaus moved to Dessau in 1925. Gropius designed the new school building, which was considered a triumph of modernist aesthetics, and the school is still used today as a design school. Besides the school's new buildings, he designed various types of buildings and residential houses. Around the same time, he initiated an unrealized project for a "total theatre" in collaboration with director Erwin Piscator and a famous competition proposal (not accepted) for a skyscraper for the Chicago Tribune (1922). Gropius recognized that mechanical production was the future, and he, therefore, shifted the school's design focus to mass manufacture—modern designers were to work for functional and aesthetic

solutions for the mass society rather than individual products for the economic elite.

After the mid-1920s, Gropius worked on urban planning issues and developed a plan with parallel slab buildings, whose orientation and spacing were determined by the sun's exposure. The ideas were realized in the Dammerstock district in Karlsruhe and in Siemensstadt in Berlin, where he collaborated with, among others, Hans Scharoun. Gropius also worked (mainly through his private architectural office) on various design tasks such as interiors and furniture, a railway motor coach, car bodies, and a convertible Adler!

Gropius left the leadership of Bauhaus in 1928. The operation moved to Berlin and was eventually led by Mies van der Rohe. Even though he no longer led Bauhaus, Gropius continued his private architectural practice and served as a consultant for the school until it was shut down by the Nazis in 1933.

4.3. Gropius and the Architectural Scene in the Weimar Republic

In the mid-1920s, when the economy was good (Goldene Zwanziger Jahre), construction activity was high throughout Germany. Several leading architects gathered in the early 1920s around Bruno Taut (1880-1938) and Erich Mendelsohn (1887-1953). They formed the Crystal Chain, representing an expressionist view of art that gradually softened and was succeeded by Die Neue Sachlichkeit. Taut and Mendelsohn did not have the same strict view of architecture as Gropius and, for example, Le Corbusier, whom they criticized—their rational, airy, and standardized houses without decorative details were considered sterile and cold. Taut and Mendelsohn were nevertheless modernist pioneers but softened the hard line of functionalism. Taut's most famous works were the "Onkel Toms Siedlung" and "Britz" projects in Berlin, where the residents would get "light, air, and sun." In 1920, Taut published "Alpine Architektur," which was about his idea of building glass houses throughout the Swiss Alps. This remained a vision, but the use of glass as a building material fascinated Gropius, who increasingly used this material in his works. Mendelsohn openly distanced himself from the strict functionalism with its straight lines and lack of colours. He had a penchant for the curved form, which is reflected in his works, and strove for an "organic" architecture where buildings would both blend in with and stand out from the environment they were placed in. He was a champion of the modern and advocated for new building methods, mass consumption, automobilism, and advertising. Mendelsohn's two most famous buildings are the boldly expressionist "Einstein Tower" in Potsdam and the rounded, modernist "Schocken Department Store" in Chemnitz. By the end of the 1920s, he was perhaps Germany's most successful architect (Weitz, 2012).

4.4. Gropius after the Weimar Republic

Gropius, Taut, and Mendelsohn all fled Germany when the Nazis took over and continued their work in exile in the USA and Turkey, respectively. In exile, however, none of the three achieved anything that could measure

up to their best works from the Weimar years. During 1934-37, Gropius worked in Great Britain, where he designed, among other things, the “Impington Village College” (1936), a local educational centre, in collaboration with Maxwell Fry. He then moved to the USA, where he became a professor at Harvard University. In the USA, Gropius ran a private practice in collaboration with his student Marcel Breuer from 1937-41 and with several younger architects in “The Architects Collaborative (TAC)” from 1945. They designed residences, hospitals, and other buildings, the “Graduate Center at Harvard” (1949-50), the American Embassy in Athens (1956), and from the 1950s several buildings in Berlin, including a residential building for the Interbau exhibition in 1957 and the Gropiusstadt district (started in 1959). Gropius’s approach had a significant impact on early functionalism and 1950s American-influenced architecture, as well as internationally.

5. Discussion

What is required for intellectual activity to thrive and produce ideas? In 1928, Virginia Woolf wrote in *A Room of One’s Own*: “it is necessary to have five hundred pounds a year and a room with a lock on the door if one is to write novels or poems.” (Woolf, 2004) Freedom and space for artistic activity have always been (and still are) essential for creative creation. Undoubtedly, the democratic and parliamentary constitution adopted by the national assembly in 1919—the Weimar Constitution—created democratic conditions that were the most important reason for the intense cultural flourishing during the Weimar Republic. Freedom in all areas—freedom of expression, opinion, and press, as well as tolerance towards minorities and different forms of sexuality—was the basis for cultural activities. Weimar Republic Berlin can be likened to “a room of one’s own”. Berlin was the natural meeting place for cultural activity; every “new” or revived idea or movement had to pass through Berlin to be approved and accepted. In Berlin, ideas were discussed and interacted with combined, criticized, rejected, or accepted. Berlin was the window outward and the magnet that attracted various artists and other intellectuals from the rest of Germany and the world—Berlin was an international cultural centre. There were also economic opportunities, at least periodically. After the chaotic years 1919-1923, which included hyperinflation, there followed a five-year period of relative political and economic stability (*Goldene Zwanziger Jahre*), which caused cultural life to flourish.

But were the activities that “flared up” during the Weimar period akin to a phoenix—an explosion of phenomena that turned to ashes when the Nazis took over? Could something new and lasting arise from the ashes? The exciting, exotic, sinful Berlin disappeared. However, many ideas and movements survived and have left their mark both in history and the present, including those represented by Bertolt Brecht and Walter Gropius.

One can ask whether Brecht could have realized his ideas and created his “new theatre” in any place other than Berlin. Was his time in Berlin a

prerequisite for his successful authorship? When Brecht moved to Berlin in 1924, his political views (leftist) were already formed, his pacifism firmly rooted in his experiences as a medic during World War I, and as a writer, he had already written and published prose, dramas, and poetry. Once in Berlin, Brecht established himself as his own “profile” and created a rich network of other theatre practitioners like Ernst Piscator, musicians like Kurt Weill, and then-famous actors and writers. Brecht has been described as open to arguments; he gladly listened to others’ opinions and ideas that took shape during discussions. The final form, however, was always marked by Brecht—it became his work. However, was it always so, and was this accurate? Did he always give sufficient “credit” to his collaborators? John Fuegi, a literature professor at the University of Maryland and founder of the International Brecht Society, questioned this and claimed that most of Brecht’s works were created by a female collective where Brecht played a subordinate role (Fuegi, 1994). Fuegi’s views have been questioned, but it is well-documented that, for example, Elisabeth Hauptmann not only came up with the idea to adapt John Gay’s *The Beggar’s Opera* from 1728 but also wrote a large part of the text for *The Threepenny Opera*. That Brecht had no respect for copyright is well known. Although the plagiarism accusations did not hinder his continued work, it cannot be denied that his name appeared on material that may not always have been his own—he took what he needed. The artistic quality of his works does not seem to have been affected by whether more than Brecht contributed to writing them. Regardless of whether Brecht’s most famous and significant works did not come about during his Berlin years, it was during these years that his ideas about the theatre’s function and message were shaped. Brecht did not achieve an international breakthrough until just before he died in 1956. However, his classic status is established today, and he is accepted as one of the 20th century’s greatest dramatists. His works are regularly performed worldwide.

Who then was Walter Gropius, how did he work, and how did his involvement in the Weimar Republic’s architectural scene have such lasting influence on the rest of the 20th century and today? Undoubtedly, Gropius’s most significant contribution was his role in establishing Bauhaus and how the school was built, organized, and marketed. Gropius had an extensive network, was apparently charming, rhetorically skilled, and had a social grounding that probably facilitated his efforts to promote the school and its ideas. Gropius’s intention for Bauhaus was to create a combination of an architecture school, craft workshop, and art academy, which he later summarized and emphasized (Gropius, 1948; 1963).

Interest in Bauhaus and Gropius as a person has increased rather than decreased over the years. Over time, he has become an almost mythical cult figure, not least through the idealizing biographies published, often focusing on his complicated private life. Critical voices are not lacking regarding his way of working professionally and “building his own reputation” (Polster, 2019). Regardless of the differing opinions about Gropius’s actual

competence as an architect (no formal degree) and his lack of ability to draw, it is hard to overlook that during the Weimar period, he was a visionary and charismatic coordinator of what became the Bauhaus movement.

What significance does Bauhaus have today? During the 100th anniversary of Bauhaus's "birth", both the Weimar Republic, the Bauhaus school, and its founder, Walter Gropius, were highlighted in the press. With headlines like "They Built Houses for Aliens and Changed the World", the significant influence of the Bauhaus school was discussed. However, it was concluded that today's functionalism belongs to a bygone era and that the school's ideology feels "dated" (Clason, 2019).

6. Conclusion

The fact that the democratic constitution of the Weimar Republic created an environment where cultural activity could flourish is well-documented. However, the exciting, sinful Berlin mainly gave the period a special glow, and the serious cultural aspects were often overshadowed. How could Brecht and Gropius create and realize ideas that have become lasting and still relevant? Both based their ideas on their own and others' thoughts and worked in different ways "collectively". They both had a unique ability to inspire and coordinate people with exceptional knowledge and qualities to work with and for them so that their visions could be realized. It is possible and even likely that in presenting the innovations that Brecht and Gropius have become representatives of, not everyone who contributed has received the attention they deserved. Regardless of whether Brecht's and Gropius's ways of working have contributed to this, their contributions as representatives of innovative theatre and architecture must be respected.

Conflicts of Interest

The author declares no conflicts of interest regarding the publication of this paper.

References:

- [1] Clason, S. (2019). Bauhaus ville rädda världen med design. Svenska Dagbladet, 2019-02-02.
- [2] Droste, M. (2002). Bauhaus 1919-1933. Bauhaus-archive Berlin Taschen Bibliotheca Universalis.
- [3] Englund, M., & Daybelge, L. (2022). Walter Gropius. An Illustrated Biography. Phaidon Press Limited.
- [4] Fuegi, J. (1994). Brecht & Co, Sex, Politics, and the Making of the Modern Drama. Grove Press.
- [5] Gropius, W. (1919). Bauhaus Manifesto and Program. <https://gropius.house/location/bauhaus-manifesto/>.
- [6] Gropius, W. (1948) Teaching the Arts of Design. College Art Journal, 7, 160-164. <https://doi.org/10.1080/15436322.1948.10795403>.
- [7] Gropius, W. (1963). The Bauhaus Contribution. Journal of Architectural Education, 18, 14-16. <https://doi.org/10.1080/00472239.1963.11102187>.

- [8] Haas, W. (1958). Bert Brecht. Colloquium Verlag Otto H Hess.
- [9] Harris, H. (2008). Standing on Boveri's Shoulders. *Journal of Cell Science Editorial*, 121, 3. <https://doi.org/10.1242/jcs.017483>.
- [10] Henig, R. (2014). *The Weimar Republic 1919-1933*. Routledge.
- [11] Isaacs, R. R. (1983). *Walter Gropius: Der Mensch und sein Werk* (German ed.). Mann.
- [12] Isherwood, C. (1954). *Farväl till Berlin*. Albert Bonniers Förlag.
- [13] Kesting, M. (1967). *Brecht i bilder och dokument*. Gleerups.
- [14] Laqueur, W. (2017). *Weimar, a Cultural History*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781351299602>.
- [15] Lovejoy, A. O. (1949). Reflections on the History of Ideas. *Journal of the History of Ideas*, 1, 3-23. <https://doi.org/10.2307/2707007>.
- [16] McCarthy, F. (2021). *Gropius, the Man Who Built the Bauhaus*. The Belknap Press of Harvard University Press.
- [17] McNeff, S. (2006). The Threepenny Opera. In P. Thomson, & G. Sacks (Eds.), *The Cambridge Companion to Brecht* (2nd ed., pp. 78-89). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CCOL0521857090.005>
- [18] Nygård, S., & Strang, J. (2016). Facing Asymmetry: Nordic Intellectuals and Center Periphery Dynamics in European Cultural Space. *Journal of the History of Ideas*, 77, 75-97. <https://doi.org/10.1353/jhi.2016.0006>.
- [19] Polster, B. (2019). *Walter Gropius: Der Architekt Seines Ruhms*. Hanser, Carl GmbH + Co.
- [20] Rossol, N., & Ziemann, B. (2022). *The Oxford Handbook of the Weimar Republic*. Oxford University Press.
- [21] Schönström, R. (2023). *Motståndets dramaturgi, Bertolt Brecht och det subversiva subjektet*. Ellerströms.
- [22] Skinner, Q. (1969). Meaning and Understanding in the History of Ideas. *History and Theory*, 1, 3-53. <https://doi.org/10.2307/2504188>.
- [23] Weitz, E. D. (2012). *Weimartyskland. Löfte och tragedi*. Dialogos Förlag.
- [24] Willett, J. (1988). *The Theatre of the Weimar Republic*. Holmes & Meier Publishers.
- [25] Williams, J.A. (2012). *Weimar Culture Revisited*. Palgrave MacMillan. <https://doi.org/10.1057/9780230117259>.
- [26] Woolf, V. (2004). *Ett eget rum och andra essäer*. Tidens Engelska Klassiker, Tidens Förlag.

SECTION I / СЕКЦИЯ I

PHYSICS AND MATHEMATICS / ФИЗИКА И МАТЕМАТИКА

1.1. Энергия Ферми монослоев графита

Виктор Михайлович Юров

кандидат физико-математических наук, доцент,
ведущий научный сотрудник ТОО «ТСК-Восток»
(г. Караганда, Казахстан)

<https://orcid.org/0000-0002-7918-9656>

Канат Накошевич Жангозин

кандидат физико-математических наук, доцент,
директор, ведущий научный сотрудник ТОО «ТСК-Восток»
(г. Астана, Казахстан)

<https://orcid.org/0000-0003-1234-0486>

Джумат Бейсенбекович Каргин

кандидат физико-математических наук, доцент, директор
департамента коммерциализации технологий Евразийского
национального университета им. Л.Н. Гумилева
(г. Астана, Казахстан),

<https://orcid.org/0000-0002-1027-6428>

Согласно современным представлениям [1] под поверхностной фазой γ_1 понимают пленку (поверхностный слой), находящуюся в равновесном состоянии с кристаллической основой, свойства и структура которой отличны от объемных свойств γ_2 . Однако вопрос о размере этого поверхностного слоя для различных веществ до 2019 оставался открытым. Лишь после работы [2] стало ясно, как можно определить толщину поверхностного слоя твердых тел. Для чистых металлов она оказалась равной 1–6 нм [3].

Для толщины поверхностного слоя твердого тела получена эмпирическая формула [2]:

$$R(D) = \alpha \cdot \frac{u}{S}. \quad (1)$$

Здесь $u = M/\rho$ (M – молярная масса, ρ – плотность твердого тела); $S = 1 \text{ м}^2$ – элемент площади; $\alpha = 0,17 \cdot 10^{-9} \text{ моль} = \text{const}$. Схема поверхностного слоя твердого тела показана на рис. 1а, а зависимость u от Z на рис. 1б.

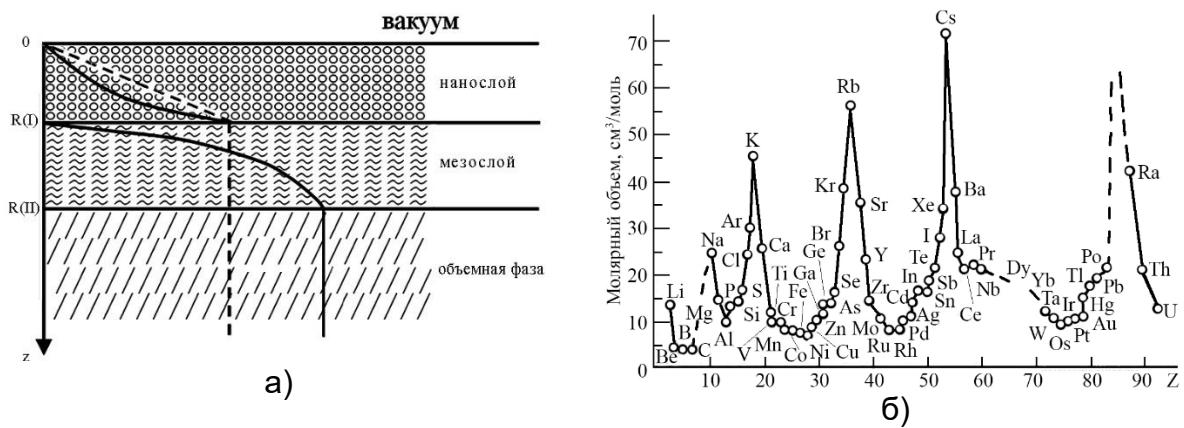


Рисунок 1. - Схема твердого тела: нанослой → мезослой → объемная фаза (а); периодическое изменение атомного объема элементов (б)

Экспериментально нанослой R(I) можно наблюдать на очень чистых монокристаллах при скользящем падении рентгеновского излучения, когда угол падения равен или меньше критического угла полного внутреннего отражения [1]. Когда угол падения становится меньше критического, преломленная волна экспоненциально затухает в объеме на характерной глубине порядка нескольких нанометров (например, для кремния эта глубина 3,2 нм, а для золота 1,2 нм). В нанослое R(I) происходят размерные эффекты коллективного типа, а в мезослое R(II) – кинетического типа [4]. В объемной фазе размерных эффектов нет. Из рис. 1б видно, что углерод С стоит в самом низу таблицы Менделеева Д.И. Для графита слой R(I) представлен в табл. 1.

Таблица 1. Толщина поверхностного слоя графита [5]

Графит	Структура	M, г/моль	ρ , г/см ³	R(I) _a , нм	R(I) _c , нм
C	C6/mmc-D _{6h}	12,0107	2,26	0.90 (3)	2.46 (3)

Из табл. 1 видно, что толщина поверхностного слоя графита представляет собой наноструктуру по Глейтеру [6]. В табл. 1 число в скобках представляет собой число монослоев – $n = R(I)/a$ (a – постоянная кристаллической решетки). Видно, что число монослоев графита составляет 3, что подтверждается экспериментально (рис. 2).

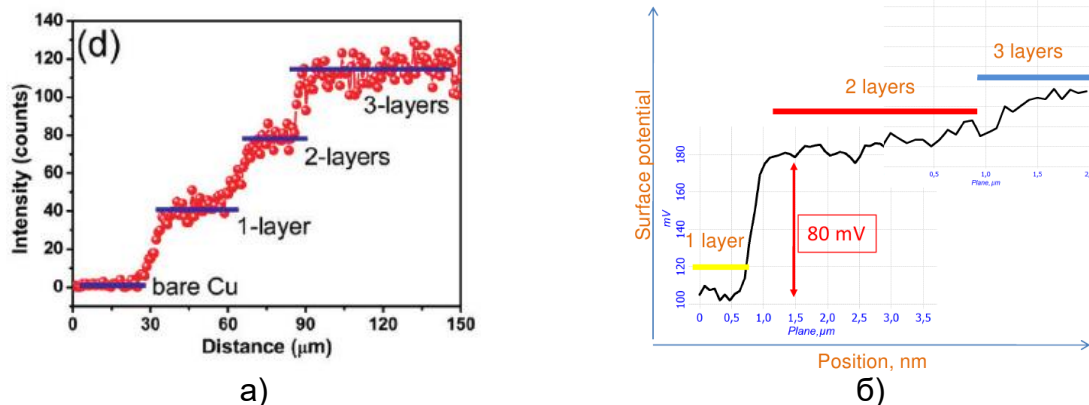


Рисунок 2. Изменение параметров графита от количества его слоев

На рис. 2а показана интенсивность распыления иона C_2^- , которая скачкообразно возрастает с увеличением числа слоев графена, осажденного на медной подложке [7]. На рис. 1б показана Кельвинзондовая силовая микроскопия: поверхностный потенциал в графене [8]. Итак, в соответствии с нашей моделью (1), графит в поверхностном слое содержит 3 монослоя, которые отличаются друг от друга, как и от объемной фазы в целом.

Нами получена формула [2, 9]:

$$A(z)/A(\infty) = 1 - R(I)/R(I) + z, \quad 0 \leq z \leq R(I),$$

$$A(z)/A(\infty) = 1 - R(I)/z, \quad R(I) \leq z \leq R(II),$$

$$\dot{A}(\infty) = \text{const}, \tag{2}$$

Упругие параметры графита измерены нами в работах [10, 11] (табл. 2), где величина W_a представляет собой энергию адгезии, σ_{is} - внутренние напряжения между фазами γ_1 и γ_2 , E_d - энергия деформации.

Таблица 2. Упругие параметры графита [10, 11]

Графит	W_{aa} , Дж/м ²	W_{ac} , Дж/м ²	σ_{isa} , МПа	σ_{isc} , МПа	E_{da} , эВ	E_{dc} , эВ
С	2,853	1,690	4900	1360	2.27	1,42

Нанослой площадью $S = 1 \text{ м}^2$ и размером $R(I)$ графита мы представим как нелинейный конденсатор - вариконд (из-за наличия размерных эффектов) (рис. 3а) на одной из обкладок которого развиваются большие напряжения σ_{is} , приводящие к значительной энергии деформации E_d (табл. 2). Эта энергия деформации сначала заряжает конденсатор, а затем при внешнем воздействии (удар, трение, ультразвук и прочее) разряжается (рис. 3).

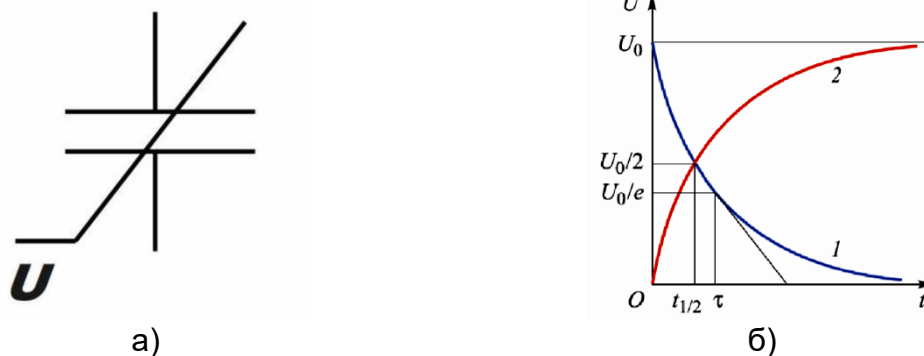


Рисунок 3. Схема вариконда (а); кривые изменения напряжения на обкладках конденсатора при его заряде (1) и разряде (2) (б).

Энергия деформации E_d расходуется на тепло, на акустоэмиссию (распространение звуковых волн), экзоэмиссию (испускание медленных электронов и ионов) и люминесценцию. Внутренние напряжения σ_{is} из табл. 2, связанные с реконструкцией поверхности

графита, мы отнесем к элементам «памяти», врожденной наследственности, которые возникают до начала нагружения. Теория наследственного изменения внутренних факторов с учётом «памяти» материала обо всех временных структурных изменениях, возникающих в процессе нагружения, и предполагающая линейную зависимость между напряжениями и деформациями в любой момент времени, получила название теории линейной наследственной ползучести [12]. Теория линейной наследственности была предложена Л. Больцманом с использованием интегральных уравнений В. Вольтера [13].

Нанослой в уравнении (2) представим как потенциальную яму с бесконечно высокими стенками, тогда уровни энергии $E_n(z)$ в ней равны [14]:

$$\dot{A}_n(z) = \frac{\hbar^2 \pi^2 n^2}{2m_e R(l)^2}, \quad (3)$$

Если принять в уравнении (2) $A(z) = E_n$ - уровню энергии, то при $1 - R(l)/R(l)+z \approx \exp[-(R(l)/R(l)+z)]$ будет в нанослое $E_n(z) = E_n/\exp[-(R(l)/R(l)+z)]$. После этого уровень E_n , то есть при $z = 0$ и при $z = R(l)$ будет равен: $E_n(z=0) = E_n/e$; $E_n[z = R(l)] = E_n/e^{0.5}$. Уровень E_n уменьшается на поверхности графита в 2,72 раза, а на границе слоя $R(l)$ – в 1,65 раза.

Все это показано на рис. 4а. Уровень E_n можно представить уровнями Ландау (рис. 4б).

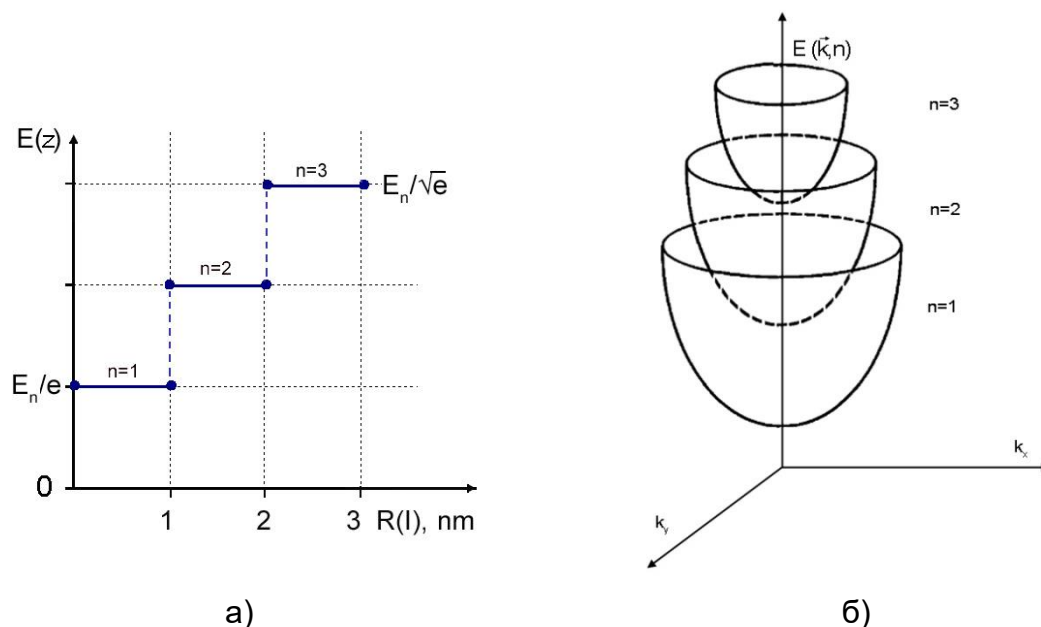


Рисунок 4. Зависимость уровня энергии E_n которое в нанослое (а); квазидискретный спектр электронов в квантовой яме (б).

Из уравнения (3) следует, что уровни энергии E_n наносля определяются одним фундаментальным параметром – постоянной кристаллической решетки металла a (это следует из $n = R(l)/a$) [15]:

$$E_n = \beta \cdot \frac{n^2}{r^2}, \quad (4)$$

где $\beta = \text{const}$.

Постоянная кристаллической решетки a изменяется в слое $R(l)$ из-за реконструкции или релаксации поверхности кристалла [1]. Это значит, что монослои графита можно представлять как квантовые плоскости с энергией E_n . Как только параметр a перестает изменяться, спектр квантовых состояний переходит в непрерывный спектр, где для графита выполняются классические законы Друде–Лоренца.

Из уравнения (3) и рис. 4 следует, что уровни энергии $E_n(\infty) = E_F$ – уровень энергии Ферми графита. В работе [16] в квантово-химическом приближении одной открытой оболочки для мультиплетных структур ограниченного метода Хартри–Фока позволил получить величину искомой щели Ферми 1.5 eV для 48-атомной циклической модели трехмерного графита и 2.0 eV для 24-атомной модели двумерного. Поскольку поверхностный слой графита представляет собой двумерную среду, то следует рассматривать три квантовые плоскости графита с a_1 , a_2 и a_3 .

Первый монослой графита – графен, имеет прочные ковалентные σ -связи C-C в плоскости графенового листа в сочетании с π -электронами вне его определяет уникальные физико-химические свойства графена, такие как большая теоретическая удельная поверхность ($\sim 2600 \text{ м}^2/\text{г}$), высокая подвижность носителей заряда ($\sim 200000 \text{ см}^2/\text{В}\cdot\text{с}$), высокий модуль Юнга ($\sim 1000 \text{ ГПа}$), тепловая проводимость ($\sim 5000 \text{ Вт/м К}$), оптическая прозрачность ($\sim 97.7\%$), механическая прочность и т. д. [17-19]. Движение электронов в графене описывается двухкомпонентным уравнением, аналогичным уравнению Дирака [18]. Если искать решение уравнения Дирака в форме гармонической волны, то получаем закон дисперсии для безмассовых частиц $E = \pm V_F k$, а само решение имеет вид:

$$\tilde{N} = \frac{1}{\sqrt{2}} \cdot \begin{pmatrix} 1 \\ \pm e^{i\theta} \end{pmatrix} \cdot e^{ikr}, \theta = \text{arctg}(k_y / k_x). \quad (5)$$

Поверхность Ферми вырождается в точку, а энергия Ферми равна $E_F = 0$. Это вытекает из сравнения E_F для графита и E_d из табл. 2. Сильные внутренние напряжения σ_{is} приводят к тому, что графен, отщепленный от графита, коробится, становится гофрированным графеном [20].

Двухслойный графен отличается от однослойного графена и графита и демонстрирует улучшенные физические, химические, электронные и оптические свойства по сравнению с графеном и объемными материалами графита [21]. Сверхрешетка скрученного двухслойного графена (tBLG) образуется, когда эти слои скручиваются под небольшим углом. Наличие беспорядков и межслоевых взаимодействий в tBLG улучшает несколько характеристик, включая

оптические и электрические свойства. Исследования скрученного двухслойного графена были захватывающими и сложными до сих пор, особенно после того, как было сообщено о сверхпроводимости в tBLG под магическим углом [22]. Двухслойный графен можно рассматривать как систему «графен + YBCO» в модели Ландау-Зинера [23]. Нами показано, что температура сверхпроводящего перехода будет равна:

$$\tilde{N}_n = \frac{E_F}{k \ln(k\tau/2)} = \delta \cdot E_F, \quad (6)$$

Для нас здесь самое главное – это зависимость температуры сверхпроводящего перехода от энергии Ферми E_F , которую можно менять, например, с помощью магнитных или электрических полей, либо меняя величину магического угла. Из рис. 4а с учетом работы [16] следует, что E_F для двухслойного графена равна $E_F = 0,9$ эВ. В работе [24] получено для двухслойного графена $T_c = 1,7$ К, значит в (6) величина $\delta_1 = 1,9$ К эВ⁻¹.

Трехслойный графен отличается от двух последних подвижностью и проводимостью [25]. Особенность трехслойного графена состоит в том, что после его кручения под магическим углом у него возникает сверхпроводимость, которая выдерживает магнитные поля в 2-3 раза превышающие предел Паули для спин-синглетного спаривания [26]. Этот случай подобен двухслойному графену, который также можно рассматривать с помощью гамильтониана Ландау–Зинера. Из рис. 4а с учетом работы [16] следует, что энергия Ферми для трехслойного графена равна $E_F = 1,2$ эВ. В работе [26] получено для трехслойного графена $T_c = 2,9$ К, значит в (6) величина $\delta_2 = 2,4$ К эВ⁻¹.

Таким образом, энергия Ферми монослоев графита резко отличается в пределах поверхностного слоя, давая отличные друг от друга физические свойства, вплоть до температуры сверхпроводящего перехода.

У металлов Cu, Fe, Ni также содержится 3 монослоя [15], как и у графита. Как будут вести себя их монослои – задача недалекого будущего.

Список литературы:

1. Оура К., Лифшиц В.Г., Саранин А.А., Зотов А.В., Катаяма М. Введение в физику поверхности. - М.: Наука. 2006. - 490 с.
2. Юров В.М. Толщина поверхностного слоя атомарно-гладких кристаллов // Физико-химические аспекты изучения кластеров, наноструктур и наноматериалов. 2019. вып. 11. - С. 389-397.
3. Yurov V.M., Goncharenko V.I., Oleshko V.S. and Ryapukhin A.V. Calculating the Surface Layer Thickness and Surface Energy of Aircraft Materials // Inventions, 2023, V.8, №66. - P. 2-15.
4. Уваров Н.Ф., Болдырев В.В. Размерные эффекты в химии гетерогенных систем // Успехи химии, 2001, Т. 70 (4). - С. 307–329.

5. Yurov V., Zhangozin K. About the mechanism of graphite splitting // International independent scientific journal, 2024, № 58. – P. 29-40.
6. Gleiter H. Nanostructured materials: basic concepts and microstructure // Acta mater., 2000, V. 48. - P. 1–29.
7. Abidi I.H., Weng L.-T., Wong C.P.J., Tyagi A., Gan L., Ding Y. et. al. New Approach to Unveiling Individual Atomic Layers of 2D Materials and Their Heterostructures // Chemistry of Materials, 2018, Vol. 30, № 5. – P. 1718-1728.
8. Шашков С.Н. Рамановская микроскопия графенов и других углеродных структур // www.solinstruments.com.
9. Yurov V.M., Zhangozin K.N., Kargin D.B. Influence of ultrasonic radiation on intercalation of graphite with microcluster water // Sciences of Europe, 2024, № 147. – P. 55-61.
10. Yurov V., Zhangozin K. Surface layer thickness, defects and strength of graphite // The scientific heritage. – 2023. - No 128. – P. 20-27.
11. Yurov V.M., Zhangozin K.N. At the mechanism of graphite splitting bouby aqueous solutions // Znanstvena misel journal, 2024, №86. – P. 41-49.
12. Работнов Ю.Н. Элементы наследственной механики твердых тел. - М.: Наука, 1977. - 384 с.
13. Volterra V. Theory of Functionals and of Integral and Integro-Differential Equations. - Dover Phoenix Editions, 1959. - 304 p.
14. Ландау Л.Д., Лифшиц Е.М. Курс теоретической физики. Т. III. Квантовая механика (нерелятивистская теория). - М.: ФИЗМАТЛИТ, 2004. - 800 с.
15. Юров В.М., Гончаренко В.И., Олешко В.С., Жангозин К.Н. Квантовая структура поверхностного слоя металлов // Вестник КазНУ им. аль Фараби, 2024, №3(90). – С. 93-107.
16. Моливер С.С. Оже-спектроскопическое проявление корреляции электронов поверхности Ферми графита // Физика твердого тела, 2004, том 46, вып. 9. – С. 1537-1543.
17. Novoselov K.S., Geim A.K., Morozov S.V., Jiang D., Zhang Y., Dubonos S.V., Grigorieva I.V., Firsov A.A. Electric field effect in atomically thin carbon films // Science, 2004, V. 306, № 5696. - P. 666-669.
18. Новоселов К.С. Графен: материалы Флатландии // Успехи физических наук, 2011, Т. 181, № 12. - С. 1299-1311.
19. Zhang T. Graphene. From Theory to Applications. – Springer, 2022. – 142 p.
20. Yurov V.M., Zhangozin K.N., Kargin D.B. Number of graphene layers in natural graphite // The scientific heritage, 2024, No 143. – P. 75-80.
21. Rozhkov A.V., Sboychakov A.O., Rakhmanov A.L., Nori F. Electronic properties of graphene-based bilayer systems // Physics Reports, 2016, Vol. 648. – P. 1-104.

22. Codecido E., Wang Q.Y., Koester R., Che S., Tian H.D. Correlated insulating and superconducting states in twisted bilayer graphene below the magic // *Sci. Adv.*, 2019, Vol. 5(9), eaaw9770.

23. Yurov V.M., Zhangozin K.N., Kargin D.B. Surface layer of YBCO crystals // *German International Journal of Modern Science* 2024, № 88. – P. 51-58.

24. Lu X., Stepanov P., Yang W., Xie M., Aamir M.A, Das I., Urgell C., Watanabe K., Taniguchi T., Zhang G., Bachtold A., MacDonald A.H., Efetov D.K. Superconductors, orbital magnets and correlated states in magic-angle bilayer grapheme // *Nature*, 2019, Vol. 574 (7780). – P. 653-657.

25. Craciun M.F., Russo S., Yamamoto M., Oostinga J.B., Morpurgo A.F. and Tarucha S. Trilayer graphene is a semimetal with a gate-tunable band overlap // *Nature Nanotechnology*, 2009, Vol. 4. – P. 383-388.

26. Devakul T., Ledwith P.J., Xia L.-Q., Uri A., de la Barrera S., Jarillo-Herrero P., and Fu L. Magic-angle helical trilayer graphene // *Science Advances*, 2023, Vol. 9 (36): eadi6063.

SECTION II / СЕКЦИЯ II

CHEMICAL SCIENCES / ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

2.1. Минералдардың сорбциялық қасиеттерін анықтау

Асылбек Козыбаевич Козыбаев

кандидат химических наук, ассоц. профессор кафедры «Химия, химическая технология и экология». Алматинский технологический университет (Алматы, Казахстан)
<https://orcid.org/0000-0003-1792-5993>

Жамила Джакыпберкызы Алимкулова

сениор-лектор кафедры «Химия, химическая технология и экология». Алматинский технологический университет (Алматы, Казахстан)
<https://orcid.org/0000-0002-9938-6710>

Ақаба суларды тазартуда табиғи минералдарды қолдану экологиялық және экономикалық тұрғыдан қолайлы, бірақ көбінесе мұндай материалдардың қажетті сорбциялық қасиеттері болмайды және оларды қосымша түрлендіру қажет.

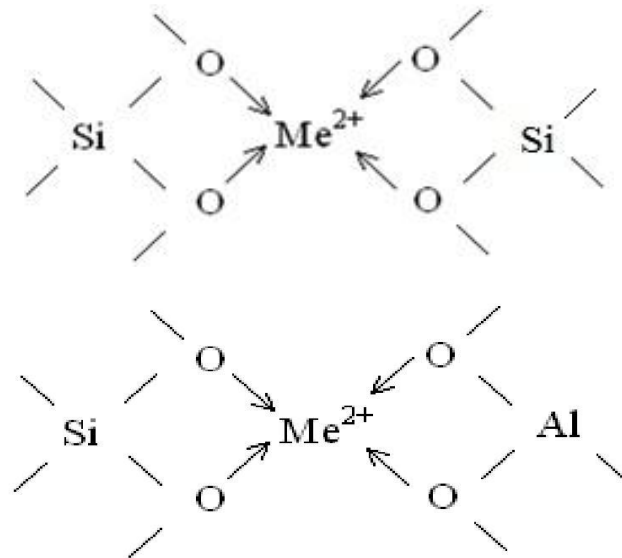
Сорбенттерді түрлендірудің химиялық тәсілдері химиялық реагенттердің үлгілеріне әсер етуден тұрады. Химиялық реагентке байланысты қышқылды, сілтілі, тұзды және аралас белсендіру.

Табиғи вермикулиттер - үш өлшемді алюминий-кремді оттегі қаңқасының болуы оларға тән бірегей минералдар, сілтілі, сілтілі жер катиондары мен су молекулалары орналасқан қуыстар мен каналдардың пайда болу жүйелері. Вермикулиттер кәдімгі температуралық жағдайларда су молекулаларымен толтырылған ұяшықтардың қыздыру кезінде бөлінетін қатаң тұрақты құрылымымен ерекшеленеді [1/].

Вермикулит ерітінділерден қорғасын мен кадмий катиондарын сорбциялау процестерінің сандық сипаттамалары статикалық режимде жүргіздік. Модельдік сарқынды су ерітінділері бар құтыға сорбент салады және берілген уақыт ішінде араластырады: сорбенттер фракциясы 1-2, 2-3 мм; қатты және сұйық фазаның арақатынасы, Т: Ж = 1:50; уақыт байланыс - 4 сағат; иондардың бастапқы концентрациясы 1-ден 100 мг/л дейін сорбентті сүзіп, сүзгіде металдар катиондары қалдық концентрациясын анықтады.

Адсорбция шамасы мен алу дәрежесін есептедік. Алынған деректер негізінде адсорбция изотермиясын құрдық.

Ауыр металдар иондарын алюмосиликат вермикулиттерінде адсорбциялаудың негізгі тетігі хелат типіндегі донорлық-акцепторлық кешендердің пайда болуы болып табылады деп есептеледі, онда оттегі атомдары донор, металдар иондары - акцептор рөлінде болады [2-5]:



Бұл механизм жалғыз емес. Силанолдық топтардың диссоциациясы салдарынан кремнеземнің беті теріс оқталған, бұл ОН-топтарындағы Н⁺ иондарын ион алмастыру мүмкіндігін анықтайды және алюмосиликат қаңқасындағы сілтілі және сілтілі жер металдарының катиондары. Сорбенттің бетінде қосарланған электр қабаты пайда болады, ол арқылы ерітіндіден металл катионы диффундалады. Бұл процестер бейтарап және әлсіз қышқылды ортада іске асырылады және жалпы адсорбцияның 5-10%-ын құрайды.

Сандық адсорбция ерітіндідегі осы заттың тепе-теңдік мөлшерімен салыстырғанда шекаражер бетіндегі заттың артығымен анықталады. Ерітіндідегі металл иондарының бастапқы концентрациясының мәндерін ерітінді сорбентпен жанасқаннан кейін қалдық концентрациясымен салыстыра отырып, сорбенттің қасиеттері туралы қорытынды жасауға болады.

Қатты сорбенттегі еріген заттардың адсорбциясының шамасы (Γ) және бөлу дәрежесі (α) төменде келтірілген теңдеулер бойынша есептелінді:

$$\Gamma = \frac{(C_0 - C_p) \cdot V_{ep}}{m_c}$$

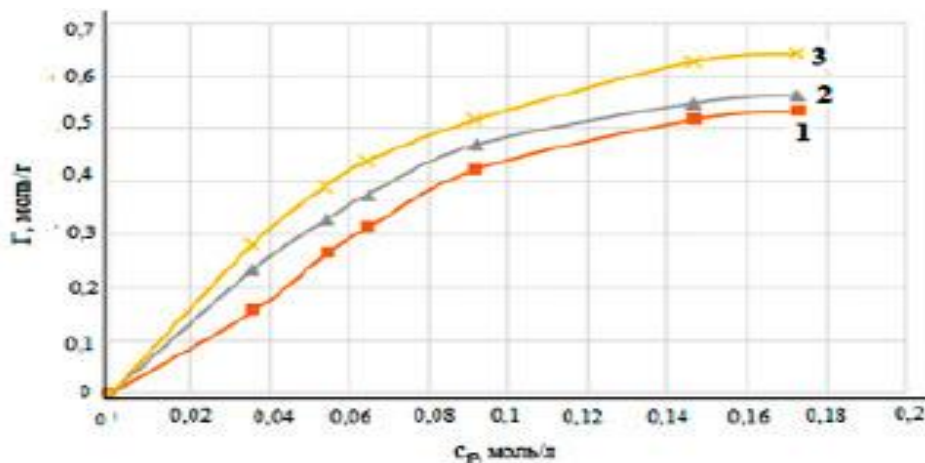
мұнда: C_0 - үлгілік ерітіндідегі қорғасын иондарының бастапқы концентрациясы, моль/л;

C_p - қорғасын иондарының тепе-тең шоғырлануы, моль/л;

V_{ep} - зерттелетін ерітіндінің көлемі, мл.;

m_c - зерттелетін сорбенттің массасы, г.

1-суретте әртүрлі температуралық режимдерде табиғи вермикулитте қорғасынды сіңіру кезінде алынған изотермдер көрсетілген.



Сурет 1 - Табиғи вермикулиттегі қорғасын сорбциясының изотермалары, К: 298 (1), 313 (2), 333 (3)

Бұл суреттен ерітіндідегі қорғасын иондарының тепе-теңдік шоғырлануының және температураның ұлғаюымен сорбция шамасының ұлғаюын көрсетеді. 298 К температурада сорбция шамасы 0,50 моль/г, 318 К температурада - 0,55 моль/г, 333 К температурада - 0,66 моль/г құрады. Алынған изотермалардың бастапқы учаскелерінде күрт көтерілу байқалады, бұл вермикулиттің табиғи нысанының қорғасын иондарына сорбциялық ұқсастығын дәлелдейді.

2-сурет минералдың әр түрлі түрлерінде қорғасын сорбциясы кезінде алынған изотермдерді көрсетеді.

Жиі ион алмасу тепе-теңдігін талдамалық сипаттау үшін әсер етуші массалар заңын қолдануға негізделген тәсіл пайдаланылады (Фрейндлих, Ленгмюр теңдеулері [46]). Бұл жағдайда иондық алмасудың күрделі гетерогенді процесі кері химиялық реакция ретінде қарастырылады. Әртүрлі тәсілдер белсенді топтардың энергиясы әртүрлі бөлінетін сорбенттің қатты фазасы үлгілерінің екі тобына біріктірілуі мүмкін. Модельдердің бірінші тобы барлық белсенді топтар үшін «сорбат-сорбент» өзара іс-қимылының бірдей энергиясы мен тең құнды белсенді орталықтары бар біртекті сорбентті сипаттайды. Екінші топ байланыстырудың беріктігі сыйымдылықты толтыру дәрежесіне байланысты «сорбат-сорбент» өзара іс-қимылының энергиясы өзгертін «біртекті емес сорбент» үлгілерін сипаттайды. Біртекті сорбент үшін классикалық тепе-теңдік модельдері неғұрлым әзірленген және тексерілген, олар міндеттердің үлкен шеңберін сипаттау үшін кеңінен пайдаланылады: термодинамика, тепе-теңдік, кинетика және сорбциялық процестердің динамикасы.

Алынған эксперименттік деректер процесті сандық сипаттау мақсатында Ленгмюр мен Фрейндлихтың классикалық теңдеулерін пайдалану арқылы және тепе-теңдік қисықтарының пішінін ескере отырып есептелді.

Ленгмюр моделі барлық белсенді орталықтардың сорбент бетінде де тең энергия мен энтальпияға ие болуына негізделген адсорбаттың

мономолекулярлық қабаты түзіледі. Басқаша айтқанда, сорбция сорбциялық орталықтарда оқшауланған, олардың әрқайсысы сорбаттың бір молекуласымен ғана өзара әрекеттеседі [6].

Ленгмюр теңдеуінің мынадай түрі бар:

$$\Gamma = \Gamma_{\infty} \cdot \frac{K_L \cdot C}{1 + K_L \cdot C}$$

немесе сызықтық түрде:

$$\frac{C_p}{\Gamma} = \frac{C_p}{\Gamma_{\infty}} + \frac{1}{\Gamma_{\infty} \cdot K_L}$$

мұнда: Γ - меншікті сорбцияның шамасы, моль/г;

Γ_{∞} - шекті сорбция шамасы, моль/г;

C_p - қорғасынның тепе-теңдік концентрациясы, моль/л;

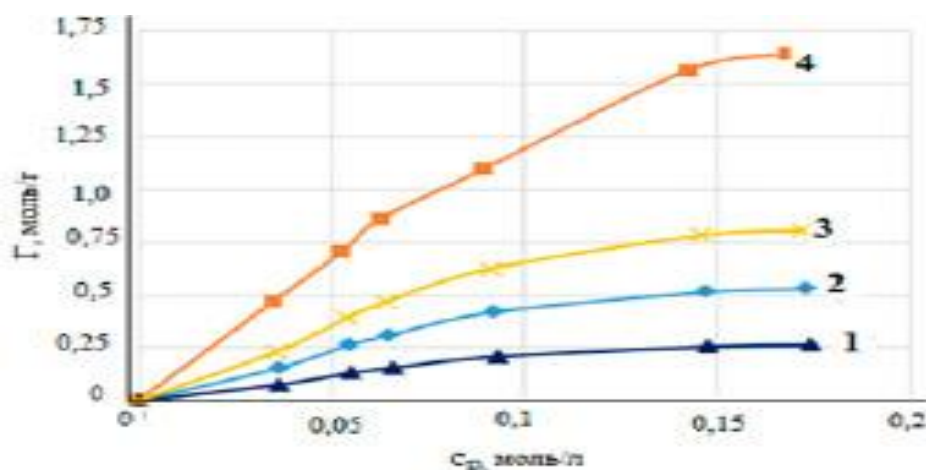
K_L - сорбциялық процестің тепе-теңдік константасы.

Жақсы сорбенттерде көбінесе шекті сыйымдылықтың жоғары мәнін және K -нің төмен мәнін байқауға болады.

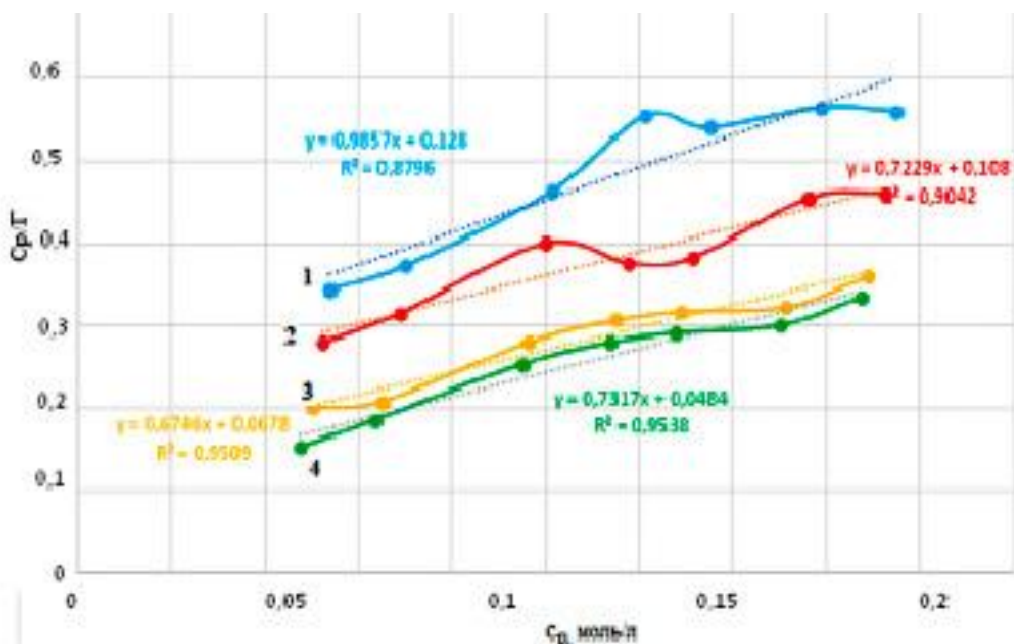
Ерітіндегі қорғасын және кадмий иондары бойынша эксперименттік деректерді өңдеуге арналған Ленгмюр моделі 2-Суретте берілген.

K және Γ_{∞} теңдеулерінің константалары сызықтық сызықтың тиісті координаталарындағы сызықтардың көлбеуі мен қиылысуынан есептелген.

Осы суреттен аппроксимация коэффициенті барлық сорбенттер үшін Ленгмюр моделі бойынша изотермаларды сипаттауға мүмкіндік беретіні көрінеді:



Сурет 2 - Вермикулиттен алынған сорбенттердің әртүрлі модификацияларындағы қорғасын сорбциясының изотермалары: Н-нысаны (1), табиғи нысаны (2), Na-нысаны (3), 298 К температурада ОН-нысаны (4)



Сурет 3 - Қорғасын иондары бойынша Ленгмюр моделін графикалық бейнелеу: 1-Н, 2-табиғи, 3-Na, 4-OH түрінде.

Сорбенттің бір гетерогенді қабатындағы заттардың сорбциясы процестерін сипаттау үшін қолданылатын Фрейндлих сорбциясының моделі байланыстырудың белсенді орталықтарының белгісіз санымен. Бұл модельді пайдаланғанда белсенді орталықтардың санын есептеуге болмайды байланыстырушы агенттің бірлігіне [6]. Фрейндлихтың логарифмдік түрдегі теңдеуі:

$$\Gamma = K_F \cdot C_p^{1/n}$$

немесе сызықтық түрде:

$$\lg \Gamma = \lg K_F + \frac{1}{n} \cdot \lg C_p$$

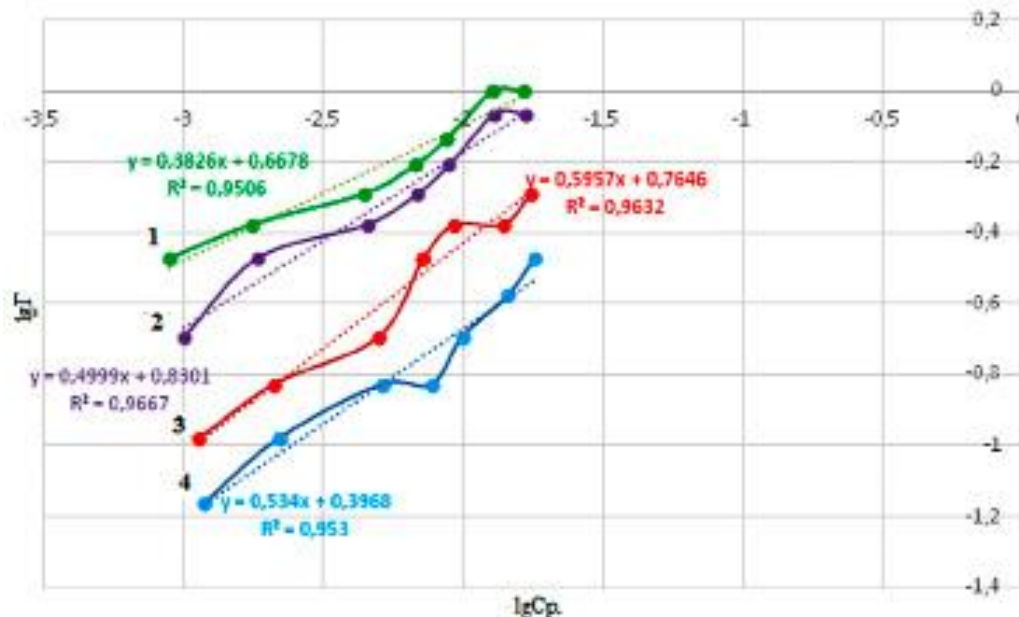
мұнда: С - тепе-теңдік концентрациясы;

К - сорбат пен сорбент арасында пайда болатын байланыстардың саны мен беріктігін көрсететін Фрейндлих коэффициенті;

n - сорбциялық процестер ағымының қарқындылығын және белсенді орталықтардың бөлінуін көрсететін коэффициент.

Фрейндлих изотермасының моделі сорбат пен сорбент арасындағы химиялық байланыстардың беріктігі мен пайда болу жылдамдығын бағалауға мүмкіндік береді. Алайда ол қанығу кезінде сорбцияның шекті мәнін бермейді. Ол да пайдаланылады қатты дененің үстіңгі бетімен ерітілген заттың адсорбциясын сипаттау үшін. Фрейндлих моделінің изотерма теңдеуі адсорбциялық орталықтардың энергияның әртүрлі шамалары бар деген болжамнан шығарылған, демек, бірінші кезекте ең жоғары энергиясы бар, яғни күшті байланыстырушы қабілеті бар белсенді орталықтарды толтыру және ілінісу беріктігі толтыру дәрежесінің ұлғаюымен азаяды. Пайдалану

кезінде алынған деректер қорғасын және кадмий иондарына арналған Фрейндлихтың модельдері 4- суретте көрсетілген.



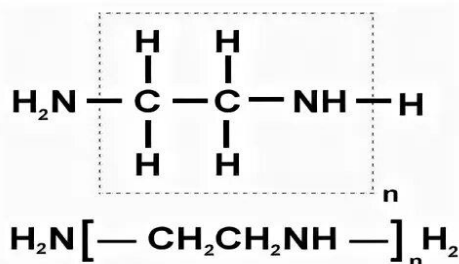
Сурет 4 - Қорғасын иондарындағы Фрейндлих моделінің графикалық бейнесі: 1-ОН, 2-Na, 3-табиғи, 4-Н-формалары.

Суреттен анықталған нәтижелерде n тұрақты Фрейндлиханың вермикулиттің барлық түрлендірілген нысандары үшін 1-ден артық мәні бар екенін көрсетеді, демек бұл нысандардың барлығы қорғасын иондарын алу үшін тиімді болып табылады. Вермикулиттің ОН-модификациясы неғұрлым тиімді болып табылады.

Полимерлермен, нақтырақ айтсақ полиэтиленполиаминмен түрлендірілген табиғи вермикулитпен ауыр металдар иондарының сорбциясы бірқатар факторлар әсер ететін күрделі процесті білдіреді. Өтуі мүмкін тетіктерге бұл процеске хемосорбция, кешен түзілу, кешен түзілуімен қатар жүретін сорбенттің үстіңгі беті мен кеуектеріндегі адсорбция, ионды алмасу, ауыр металдар гидроксидтердің микро тунбаға түсуі жатады.

Изотермияларды зерттеу адсорбция тетігін зерттеуге неғұрлым қолайлы тәсіл болып табылады. Сорбция изотермалары металл иондарының концентрациясына байланысты тепе-теңдік кезінде адсорбент пен сұйық фаза арасында таралуын көрсетеді. Осы изотермдерді зерттеу сорбент бетінің сипаты туралы, сорбат-сорбент өзара іс-қимылының табиғаты туралы және т.б. қорытынды жасауға мүмкіндік береді. Мысалы, үшін түрлендірілген вермикулиттің сорбциялық қасиеттерін сипаттайтын параметрлерді анықтау, су ерітінділерінен қорғасын иондары мен кадмий сорбциясының изотермалары алынды.

Модификатор ретінде полиэтиленполиамин қолданылды, себебі ол металл катиондарымен комплекс түзгіш және улы емес, биоүйлесімді поликатион болып саналады:

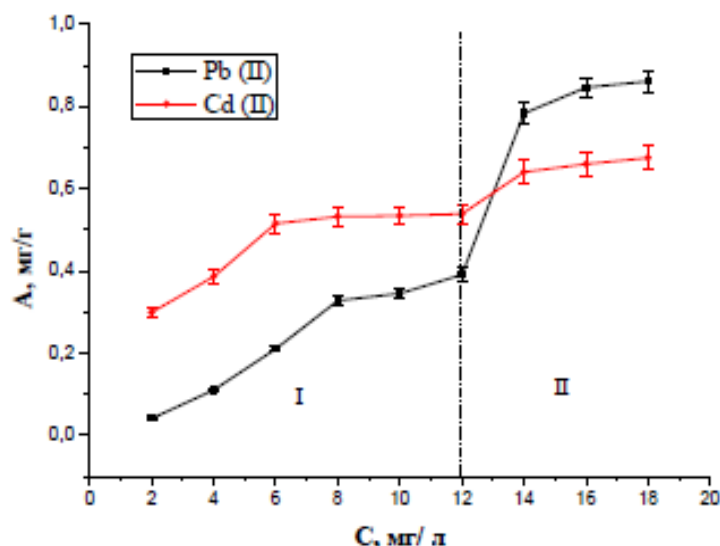


Полиэтиленполиамин (ПЭПА)

Полиэтиленполиамин (ПЭПА) - этилен көпіршелерімен қосылған аминогруппалар тізбегін білдіретін органикалық қосылыс. Полиэтиленполиамин әдетте түсін түссізден сарыға дейін өзгертетін, аммиак иісі бар сұйықтық болып табылады. РД диэтилентриамин, триэтилтетраамин, тетраэтиленпентамин, пентаэтиленгексамин және т.б., сондай-ақ пиперазин мен оның туындыларынан тұратын жалпы формуладағы $\text{H}_2\text{N} (\text{C}_2\text{H}_4\text{NH})_n\text{H}$ қосындыларының қоспасы, химия өнеркәсібі мен суды тазартуды қоса алғанда, әртүрлі салаларда пайдаланылады.

Сорбция процесі 298 К температурада және рН=6 мәнінде статикалық жағдайларда жүзеге асырылды.

5-суретте полиэтиленполиаминмен модификацияланған вермикулиттің Pb (II) және Cd (II) адсорбция изотермалары берілген.



Сурет 5 - Pb⁺² және Cd⁺² иондарының сорбциялық изотермасы

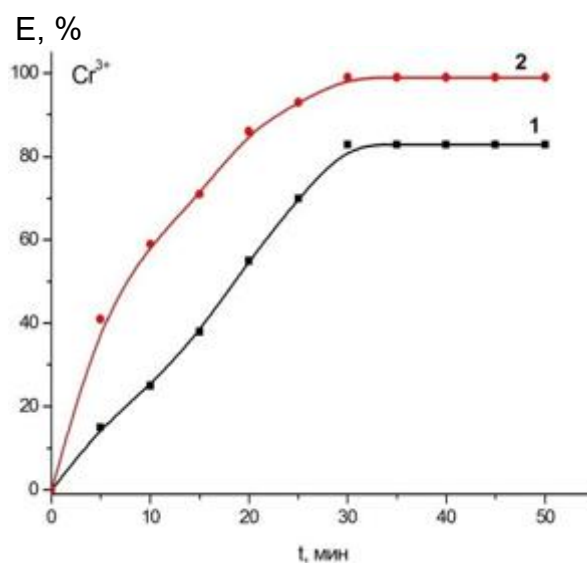
Суретте көрсетілген изотермдерді Брунауэр, Эммет және Теллермен IV типті изотермдерге жатқызуға болады.

Изотермдердің осы түрі микропоралардағы адсорбция механизміне сәйкес қабат-қабат емес, олардың көлемді толтырылуы болады. Микропорлы сорбенттерде сорбциялық орталықтар барлық

көлемге енеді. Адсорбцияланатын зат өлшемдері адсорбцияланған молекулалардың өздерінің өлшемдерімен шамалас бос орындар желісінде ыдыраған. Әрбір микропора ішіндегі барлық кеңістік адсорбциялық күштердің әсер ету өрісінде болғандықтан, адсорбцияланған заттың мөлшері микропоралардың геометриялық бетінің емес, олардың көлемінің сызықтық функциясы болып табылады. Осылайша, микропористі сорбентте кеуек кеңістіктің барлық көлемі тиімді әрекет ететін адсорбциялық өрістің көлемі болып табылады. Алайда бұл модель зерттелетін сорбенттермен ауыр металдар иондарының сорбциясын сипаттауға формальды түрде ғана қолданылуы мүмкін, өйткені бір аттас зарядталған катиондар арасындағы электростатикалық итеру күштерінен металдар иондарымен микропоралар көлемін толтыру мүмкін емес.

Алынған статикалық сорбцияның изотермияларына сәйкес алмасу сыйымдылығы (САС) қорғасын үшін 0,87 мг/г және кадмий үшін 0,70 мг/г құрайды.

6-суретте ПЭПА-мен модифицирленген сорбенттің қорғасын және кадмий иондарын алу дәрежесінің сорбция уақытына тәуелділік графиктері берілген.



Сурет 6 - Полиэтиленполиаминмен модификацияланған вермикулит көмегімен ерітінділерден Pb²⁺(2) және Cd²⁺ (1) иондарының бөліну дәрежесінің өзгеру кинетикасы

Осы суреттен модификацияланған сорбенттің құрамында металл иондары бар су фазасымен жанасу ұзақтығының өсуімен олардың алыну дәрежесі бастапқы кезеңде жоғарылайтынын, одан әрі іс жүзінде тұрақты болатынын көрсетеді. Сорбенттің қанығу кезеңі металл ионының табиғатына байланысты болады. Ұсынылған нәтижелерден көріп отырғанымыздай, кадмий иондарын алу 20 минут ішінде басталады, ал қорғасын иондары үшін - 40 минут. Қорғасын иондарын бөлу дәрежесі - 99,3%, кадмий иондары - 84,5% құрады.

Зерттеу нәтижелері, роданидпен модифицирленген вермикулит сулы ерітінділерден қорғасын мен кадмий иондарын бөліп алу үшін тиімді адсорбент болып табылады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Kadyrzhanov K., Barber K., Solodukhin V.P., Radiation monitoring and systematic examination of the Syrdarya basin in Kazakhstan. - In proceeding of the Modern problem of geochemical ecology and biodiversity conference, 2003. – P. 169-172.

2. Zetterstrom R. Child health and environmental pollution in the Aral Sea region in Kazakhstan. - Acta Paediatrica 88, 1999. – P. 49-54.

3. Лахбаева Ж.А., Мусабеков К.Б., Жанбеков Х.Н., Мукатаева Ж.С. Радиационное загрязнение водного бассейна реки Сырдарья на территории Южно-Казахстанской и Кызылординской областей // Вестник КазНПУ им. Абая, серия естественно-географическая. - 2014. - № 4(41). – С. 23-29.

4. Лахбаева Ж.А., Жанбеков Х.Н., Мукатаева Ж.С., Ускенбаева А.С., Жарымбетова Р.Н. Проблемы исследования загрязнения вод бассейна Шардара // Исследования и результаты. – 2015. – № 1-2. – С. 119-123.

5. Restoration of mercury - contaminated areas in North-Central Kazakhstan. INCO-Copernicus Contract No. IC15-CT96-0110; 1999.

6. Данилович Д.А., Козлов М.Н., Мойжес (Харькина) О.В., Гусев Д.В., Асеева В.Г. Влияние возраста ила и качества очистки сточных вод на прирост биомассы по результатам промышленных и полупромышленных исследований // Международный конгресс по управлению отходами и природоохранными технологиями (ВэйстТэк-2007), Москва, 29 мая — 1 июня, 2007: Сборник докладов. М.: СИБИКО Инт., 2007.

7. Ягодовский В.Д. Адсорбция. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. - 219 с.

SECTION III / СЕКЦИЯ III

ENGINEERING AND INFORMATICS / ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ И ИНФОРМАТИКА

3.1. Релелік қорғаныстың микропроцессорлық құрылғылары

Ақмарал Әбдешқызы Қонарбаева

техника ғылымдарының кандидаты, «Өнеркәсіптік энергетика»
білім бағдарламасының профессоры. С. Өтебаев атындағы
«Атырау мұнай және газ университеті» КеАҚ
(Атырау қ., Қазақстан)

Ерасыл Байтемірұлы Қуандық

«Өнеркәсіптік энергетика» білім бағдарламасының 4 курс студенті.
С. Өтебаев атындағы «Атырау мұнай және газ университеті» КеАҚ
(Атырау қ., Қазақстан)

Нұрбек Өсетұлы Бекболат

«Өнеркәсіптік энергетика» білім бағдарламасының 4 курс студенті.
С. Өтебаев атындағы «Атырау мұнай және газ университеті» КеАҚ
(Атырау қ., Қазақстан)

Қазіргі заманғы электрондық құрылғылар электр желісіндегі тым төмен немесе тым жоғары кернеуден қорғаныссыз жұмыс жасай алмайды. Бұл функцияларды жүзеге асыру үшін әртүрлі шекті схемалар жасалған. Олардың жұмысының негізгі принципі кернеу релесі деп аталатын құрылғыға негізделген. Мұндай схемалар қорғаныс функцияларынан басқа, өндірістік процестерді автоматтандыруда қолданылады, тұрмыстық техникада кездеседі, автокөлік өндірісінде де сәтті қолданылады. Кернеу релесін пайдалану электр және электрондық схемаларды жобалауда сапалы инженерлік шешімнің белгісі болып саналады.

Шамамен 15 жыл бұрын энергетика саласында электрмен жабдықтау нысандарын қорғауға арналған компьютерлік технологияларды қолданатын жаңа жабдықтар кеңінен енгізіле бастады. Бұл құрылғылар - релелік қорғаныстың микропроцессорлық құрылғылары (РҚМҚ) деп аталды. Олар дәстүрлі релелік қорғаныс және автоматика (РҚЖА) құрылғыларының функцияларын орындайды, бірақ жаңа элементтік база – микроконтроллерлер (микропроцессорлық элементтер) негізінде жұмыс істейді.

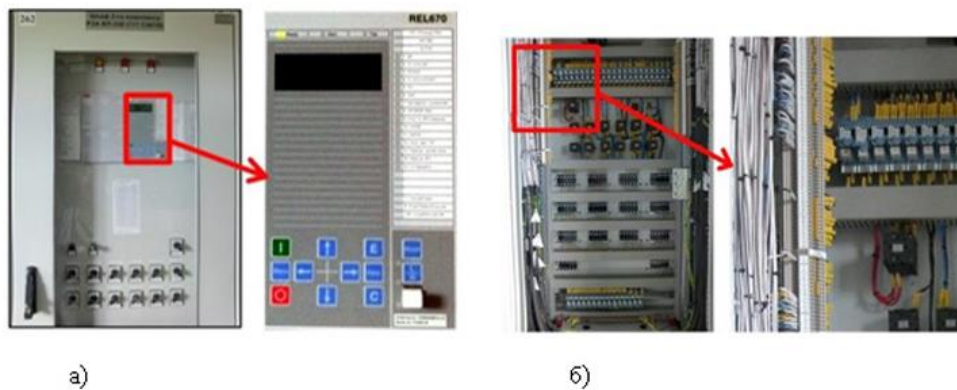
Қазіргі микропроцессорлық технологиялардың дамуы толыққанды реле қорғау және автоматика құрылғыларын жасауға мүмкіндік берді, олар электромеханикалық құрылғылардың баламалы алмастырушысы болып табылады. Бұл мақалада электр қондырғыларының релелік қорғаныс және автоматика құралдары туралы қысқаша сипаттама

беріліп, олардың негізгі артықшылықтары мен кемшіліктері қарастырылады [1].

Артықшылықтары:

Электромеханикалық және статикалық релелерден бас тарту, олардың үлкен габариттерге ие болуына байланысты, РҚЖА панельдерінде жабдықты ықшам орналастыруға мүмкіндік берді. Мұндай құрылғылар айтарлықтай аз орын алатын болды. Сонымен қатар, сенсорлық батырмалар мен дисплей арқылы басқару процесті айқынырақ әрі ыңғайлы етті.

Микропроцессорлық релелік қорғаныс блогы орнатылған панельдің сыртқы көрінісі төмендегі суретте көрсетілген. Қазіргі уақытта РҚМҚ енгізу релелік қорғаныс құрылғыларын дамытудың негізгі бағыттарының бірі болып табылады. Бұған РҚЖА-ның негізгі міндетінен – апаттық режимдерді жоюдан бөлек, жаңа технологиялардың қосымша функцияларды жүзеге асыруға мүмкіндік беруі де ықпал етеді.



1 сурет. Микропроцессорлық қорғаныспен жабдықталған РҚЖА панельдері
а) алдыңғы көрініс; б) артқы көрініс

Жоғарыдағы суретте микропроцессорлық қорғаныспен жабдықталған РҚЖА панельдері көрсетілген. Олардың мүмкіндіктеріне төмендегілер жатады:

- апаттық жағдайлар процесін тіркеу;
- жүйенің орнықтылығы бұзылған кезде синхронды тұтынушыларды алдын ала ажырату;
- қашықтықтан резервтеу мүмкіндігі.

Мұндай функцияларды электромеханикалық қорғаныс (ЭМҚ) және аналогтық құрылғылар арқылы жүзеге асыру техникалық тұрғыдан қиын. Микропроцессорлық релелік қорғаныс жүйелері дәл сондай жеделдік, таңдамалылық, сезімталдық және сенімділік принциптері бойынша жұмыс жасайды, бірақ жаңа технологиялардың арқасында қосымша мүмкіндіктерге ие.

Пайдалану барысында бұл құрылғылардың артықшылықтары ғана емес, кейбір кемшіліктері де анықталды. Кейбір параметрлер

бойынша өндірушілер мен пайдаланушылар арасында әлі де пікірталастар жүріп жатыр.

Микропроцессорлық қорғаныс құрылғыларының басты артықшылығы – олардың көпфункционалдығы. Микропроцессорлық құрылғылар негізгі электрлік шамаларды өлшеу мүмкіндігіне ие. Сондықтан олар тек қорғаныс құралдарының ғана емес, сонымен қатар аналогтық өлшеу құрылғыларының да толыққанды баламасы бола алады.

Мысалы, 110 кВ желісін қорғау терминалы келесі функцияларды орындайды: қашықтықтан қорғау, нөлдік тізбектің бағытталған тоқтық қорғанысы, негізгі электр шамаларын өлшеу.

Бұл құрылғының ЖК - дисплейінде электрқондырғыны пайдаланатын персонал келесі параметрлерді бақылай алады: әр фазаның жүктемесі, кернеу деңгейі, тұтынылатын активті және реактивті қуат [2].

Әрбір электромонтер, қосалқы станцияны жедел басқару кезінде схема - макетпен (оперативтік схема) жұмыс жасайды. Жедел ауыстырып қосу жүргізілгенде, электромонтер схема - макетке өзгерістерді қолмен енгізеді. Бұл:

- жасалған операциялардың дұрыстығын және олардың жеткіліктілігін тексеру;
- коммутациялық аппараттардың күйін бақылауды жеңілдету үшін қажет.

Микропроцессорлық құрылғылардың тағы бір маңызды функциясы – қосылыстардың мнемосхемасын көрсету. Бұл функция коммутациялық аппараттар мен жерге қосу құрылғыларының күйін бақылауға мүмкіндік береді. Барлық қосалқы станция қосылыстарының микропроцессорлық құрылғылары SCADA жүйесіне қосылады, онда қосалқы станцияның толық схемасы көрсетіледі.

SCADA жүйесі – схема-макеттің заманауи баламасы. Егер схема-макетте коммутациялық аппараттардың күйін өзгерту қолмен тіркелсе, SCADA жүйесінде бұл процестер автоматты түрде орындалады.

Кемшіліктері:

Көптеген микропроцессорлық реле қорғау құрылғыларын сатып алушылар бұл жүйелердің жұмысына қанағаттанбады. Бұл келесі себептерге байланысты:

- жоғары құны;
- төмен жөндеуге жарамдылық.

Жартылай өткізгіштерге немесе электромеханикалық элементтерге негізделген құрылғылар істен шыққанда, әдетте тек зақымдалған бөлшекті ауыстыру жеткілікті. Ал микропроцессорлық қорғаныстарда көбінесе толықтай аналық платаны ауыстыру қажет, ал оның құны жабдықтың жалпы бағасының үштен бірін құрауы мүмкін. Сонымен қатар, қажетті бөлшекті табу көп уақытты талап етеді, себебі: мұндай құрылғыларда бөлшектердің өзара алмастырылуы жоқ, кейде тіпті бір

өндірушінің ұқсас модельдері арасында да үйлесімсіздік болады. 2012-2013 жылдары құрылғылардың дизайны айтарлықтай өзгерді.

Жаңартылған құрылғылар отандық және шетелдік аналогтардан келесі артықшылықтарымен ерекшеленеді: қолжетімділік; шағын габариттер; төмен қуат тұтыну; параметрлерді жоғары дәлдікпен бақылау; пайдалану ыңғайлылығы.

Функционалдық мүмкіндіктер мен баға қатынасы бойынша бұл құрылғылар көптеген баламалардан асып түседі.

Жаңа конструкциядағы типтік элементтерді ауыстыру (ТЭА) принципі

Құрылғыларды жобалау кезінде өзін жақсы танытқан блок-каркас принципі қолданылды. Типтік элементтерді ауыстыру (ТЭА) – бұл толықтай аяқталған функционалды блоктар, олардың әрқайсысы: алдыңғы бөлігінде арнайы коннектор арқылы құрылғының ішкі схемасына жалғанады; артқы бөлігінде сыртқы қосылыстарға арналған клеммалар мен коннекторлар орналасқан.

ТЭА-дың қосылу ерекшеліктері:

- барлық сыртқы қосылыстар металл пластинада бекітіледі, ол құрылғының артқы панелінің бір бөлігі болып табылады;
- ТЭА блок-каркасқа бағыттауыштар арқылы сырғып енгізіледі және бұрандалармен бекітіледі;
- қажет болған жағдайда ТЭА-ді құрылғының қақпағын шешпей-ақ орнату немесе алу мүмкіндігі бар.

Реле қорғау жұмысының ұйымдастырылуы

Реле қорғау құралдарының әрекеті электр энергетикалық жүйелерінің бақыланатын жеке элементтерінің техникалық жағдайын үздіксіз бағалау принципіне негізделген. 2 суретте әртүрлі кернеу деңгейлеріндегі электр желісі схемасы көрсетілген, оның құрамына төмендегілер кіреді: электр беру желілері (W1-W6); трансформаторлар (Т1-Т4); электр қозғалтқышы (М1); сақтандырғыштар (F1-F3); коммутациялық аппараттар; эквиваленттік қуат көзі (ЕС).

Электр энергетикалық жүйе элементтеріне орнатылған кейбір релелік қорғаныс құрылғылары (УРЗ) (генераторларда, трансформаторларда, электр беру желілерінде, электр қозғалтқыштарында және т.б.) жүйенің үздіксіз жұмыс жасауын қамтамасыз ету үшін біртұтас реле қорғау жүйесіне біріктірілген.

Осыған байланысты релелік қорғаныс құрылғылары (мысалы, УРЗ-1–УРЗ-13) бір-бірімен жалпы әрекет ету логикасымен функционалды байланысқан. Әрбір релелік қорғаныс құрылғысы тек өз объектісіне орнатылған коммутациялық аппараттарға әсер ете алады, яғни зақымдалған аймақты оқшаулайды.

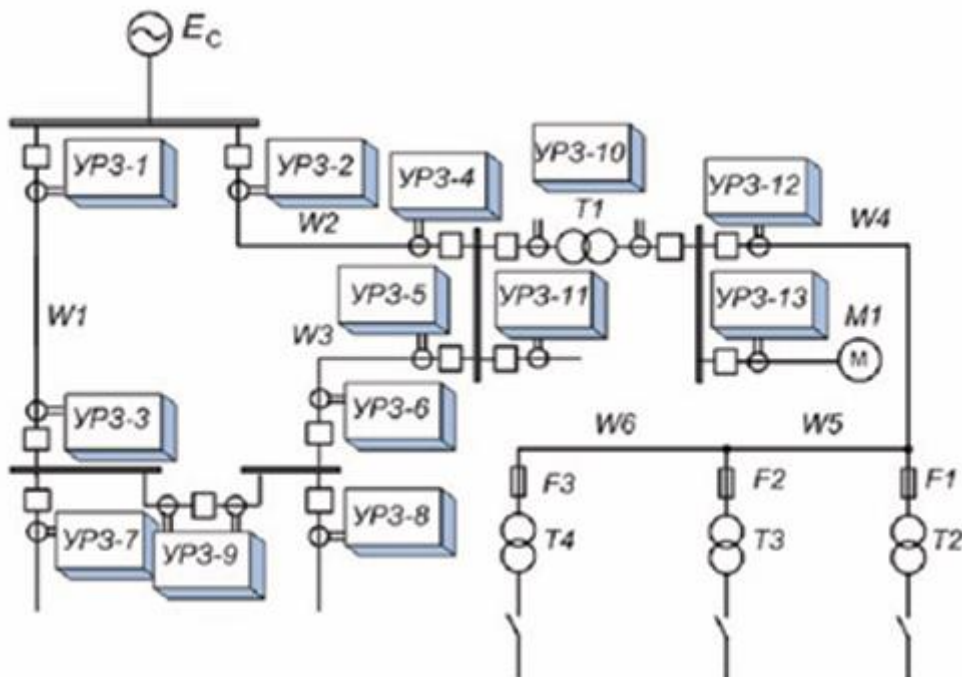
Әдетте, релелік қорғаныс жүйесі зақымдануды анықтау принциптері бойынша әртүрлі құрылғыларды ғана емес, сонымен қатар бақыланатын объектіге әсер ету тәсілдері бойынша әртүрлі құрылғыларды қамтиды. Сонымен, іс-әрекеттің бірыңғай логикасына

ажыратқыштар мен басқа басқару аппараттарына әсер ететін релелік қорғаныстың ең күрделі көпфункционалды құрылғылары да, зақымдалған электр тізбегін анықтау және коммутациялау функциялары біріктірілген қарапайым қорғаныс құрылғылары (мысалы, сақтандырғыштар) бағынуы керек.

2 суретте F1, F2, F3 сақтандырғыштары T2-T4 трансформаторларын қоректендіру тізбектерінде көрсетілген. Кейбір жағдайларда релелік қорғаныс құрылғылары тек жарық және дыбыс сигналдарын береді, ал зақымдалған элементті ажырату жұмысы жедел қызметкерлер арқылы қолмен орындалады.

Қорғаныс жүйесінің үйлесімді жұмысы әртүрлі қашықтықта орналасқан релелік қорғаныс құрылғыларының үйлесімді әрекетінің арнайы жұмыс параметрлері арқылы қамтамасыз етіледі (физикалық байланыс арналары қолданылмайды). Бұл параметрлер көп жағдайда бүкіл релелік қорғаныс жүйесінің дәлдігі мен тиімділігін анықтайды. Бұл өз кезегінде энергетикалық жүйенің тұрақтылығын, апаттық жағдайлардың алдын алу деңгейін анықтайды.

Релелік қорғаныс жүйесіндегі логикалық байланыстар кез келген жағдайда үздіксіз жұмыс істейді және сыртқы электрлік және электромагниттік кедергілердің әсеріне ұшырамайды. Дәл осы қасиетінің арқасында релелік қорғаныс жүйесі жоғары сенімділікке ие [3].



2 сурет. Релелік қорғаныс құрылғылары бар тарату электр тізбегінің схемасы

Қорытынды

Бұл жұмыста бастапқыда қойылған міндеттер қарастырылып, шешілді. Микропроцессорлық релелік қорғаныс және автоматика

құрылғылары (МП РҚЖА) зерттелді. Қазіргі уақытта МП РҚЖА – релелік қорғаныс жүйесінің негізгі даму бағыты болып табылады.

МП РҚЖА-ның негізгі функциясы – энергетикалық жүйелерді апатты жағдайларда ажыратудан бөлек, олардың басқа релелік қорғаныс құрылғыларымен (мысалы, электромеханикалық реле) салыстырғанда мысалы, апаттық жағдайларды тіркеуде қосымша мүмкіндіктері бар,

Кейбір құрылғыларға қосымша қорғаныс режимдері енгізілген, мысалы: синхронды электр қозғалтқыштарын тұрақтылық жоғалған кезде алдын ала ажырату; қорғаныс құрылғылары мен ажыратқыштардың істен шығуын қашықтықтан резервтеу. Бұл функциялар электромеханикалық немесе аналогтық релелік қорғаныс құрылғыларында іске асырылмайды. Жаңа ғасыр мен үшінші мыңжылдық энергетика саласына ауқымды міндеттер жүктейді және бұл міндеттерді шешу кешенінде релелік қорғаныс жүйесінің рөлі мен дамуы одан әрі арта түседі.

Қолданылған әдебиеттер:

1. Кузьмин И.Л., Иванов И.Ю., Писковацкий Ю.В. Микропроцессорные устройства релейной защиты: учебное пособие / сост.: И.Л. Кузьмин, И.Ю. Иванов, Ю.В. Писковацкий. – Казань: Казан. гос. энерг. ун-т, 2015. – 310 с.
2. Арст А.Г. Возможности выполнения защит линий с абсолютной селективностью с использованием МП терминалов типов 7SA522, REL 521, REL 511 / А.Г. Арст, С.Я. Петров // Релейщик. – 2009. – № 2. – С.52–55.
3. Циглер Г. Цифровая дифференциальная защита. Принципы и область применения / Г. Циглер. – М.: Знак, 2008. – 273 с.
4. Овчаренко Н.И. Микропроцессорная релейная защита и автоматика линий электропередачи ВН и СВН. Часть 1 / Н.И. Овчаренко. – М.: Энергопрогресс, 2007. – 52 с.

3.2. Мобильді жел – күн электр станциялары: жағдайы, болашағы

Ақмарал Әбдешқызы Қонарбаева

техника ғылымдарының кандидаты, «Өнеркәсіптік энергетика»
білім бағдарламасының профессоры. С. Өтебаев атындағы
«Атырау мұнай және газ университеті» КеАҚ

(Атырау қ., Қазақстан)

Даниал Нариманұлы

«Өнеркәсіптік энергетика» білім бағдарламасының 4 курс студенті.
С. Өтебаев атындағы «Атырау мұнай және газ университеті» КеАҚ
(Атырау қ., Қазақстан)

Есмұханбет Тасқали

«Өнеркәсіптік энергетика» білім бағдарламасының 4 курс студенті.
С. Өтебаев атындағы «Атырау мұнай және газ университеті» КеАҚ
(Атырау қ., Қазақстан)

Бүгінгі таңда жаңартылатын энергия көздеріне негізделген мобильді біріктірілген энергия қондырғылары кең таралмаған. Бұл «жасыл энергетиканың» біздің елде әлі кеңінен қолданылмауымен байланысты. Еуропа елдерімен, АҚШ, Қытай және басқа да мемлекеттермен салыстырғанда, бізде ең алдымен тұрақты энергия көздерін жаппай енгізу қажеттілігі туындап отыр.

Алайда, тәжірибе көрсеткендей, уақытша электрмен жабдықтауды қажет ететін жеке жағдайлар бар. Мысалы, төтенше жағдайлар қызметтері, дала госпитальдары, геологиялық зерттеу топтары, құрылыс және жол қызметтері сияқты объектілер тұрақты энергия көзіне тәуелді емес, бірақ электр қуатына уақытша мұқтаж болуы мүмкін. Сонымен қатар, кейбір стратегиялық нысандар да орнын жиі ауыстырады, бұл оларды тұрақты емес энергиямен жабдықтау қажеттілігін тудырады. Әрине, мұндай қозғалмалы объектілердің саны тұрақты инфрақұрылыммен салыстырғанда әлдеқайда аз, бірақ оларды энергиямен жабдықтаусыз қалдыру мүмкін емес.

Қазіргі таңда мұндай нысандарды энергиямен қамтамасыз ететін негізгі құрал – сұйық отынмен жұмыс жасайтын генераторлар. Алайда, оларды пайдалану – мәжбүрлі шара болып табылады. Тұтынушылар баламаның болмауына байланысты мұндай генераторлардың көптеген кемшіліктеріне көз жұмуға мәжбүр.

Төмендегі суретте Ресейлік инженерлердің әзірлемесі – «СНАБ СУРС» компаниясының мобильді жел-күн электростанциясы көрсетілген (1 сурет). Бұл станциялар 220 В кернеуінде 50 Гц жиіліктегі айнымалы токпен және 12-25 В тұрақты токпен жүктемелерді электрмен жабдықтауға арналған. Егер аккумулятор батареялары толық зарядталған болса және жаңартылатын энергия көздерінен энергия өндірілмесе, қондырғы бірнеше сағат бойы тек аккумуляторлар арқылы жұмыс істей алады.



1 сурет. «СНАБ-СУРС» компаниясының мобильді гибриді қондырғысы

Ең қызықты нұсқалардың бірі – автомобильдік фургон (кунга) негізінде жел-күн қондырғысын жасау. Бұл жағдайда телескопиялық мачтаға орнатылған жиналмалы роторлы жел энергетикалық қондырғысын пайдалану қарастырылады. Сондай-ақ, фургонның ішінде жылжымалы (сырғымалы) күн панельдерін және резервтік энергия көзі ретінде дизельді генераторды орналастыруға болады. Жалпы, мұндай қондырғы өзіндік ерекше шешім болып табылады.

Гибридті мобильді электр станцияларының артықшылықтарына мыналар жатады:

- мобильділігі және тез орнатылуы;
- электр энергиясын өндіретін қондырғылардың қайталануы есебінен тұтынушыларды үздіксіз және сапалы электрмен қамтамасыз ету;
- әртүрлі энергия көздерінің жұмыс режимдерін оңтайландыру арқылы жоғары пайдалы әсер коэффициенті (ПӘК);
- ұзақ мерзімді қызмет ету (15-20 жыл);
- қызмет көрсетуге жұмсалатын шығындардың аздығы.

Осылайша, энергетиканы дамытудың басым бағыттарының бірі жаңартылатын энергия көздеріне негізделген жаңа, жоғары тиімді автономды энергия қондырғыларын әзірлеу болып табылады. Әсіресе, бірнеше жаңартылатын энергия көздерін біріктіретін және олардың қайталануына байланысты электрмен жабдықтауды сенімді қамтамасыз ететін гибридті қондырғыларға ерекше назар аудару қажет. Осындай қондырғылардың ең қолжетімді нұсқаларының бірі ретінде жел-күн гибридті қондырғысы болуы мүмкін, онда жел энергетикалық қондырғысы мен күн батареялары бірін-бірі толықтыратын элементтер ретінде жұмыс істейді.

Жаңартылатын энергия көздеріне негізделген ұсынылып отырған гибридті мобильді энергокешен автономды тұтынушыларды электрмен жабдықтауға арналған. Жаңартылатын энергия көздерін дамыту, әсіресе еліміздің шалғай, жетуі қиын аудандарында маңызды міндет болып табылады. Дизель отынымен жұмыс жасайтын генераторларды пайдалану қоршаған ортаның нашарлауына әсер етеді: пайдаланылған газдардың бөлінуі, қатты шуыл, отын мен мұнай өнімдерінің төгілу қаупі – бұл факторлар мобильді дизельді электр станцияларына балама іздеу қажеттігін немесе олардың қолданылуын барынша азайту керектігін көрсетеді.

Осылайша, бұл мәселе өзекті және перспективалы болып табылады және оны терең әрі жан-жақты зерттеу қажет. Мұндай күрделі механизмді әзірлеу барысында оның конструкциясына қойылатын негізгі талаптарды анықтау, сондай-ақ энергокешеннің оңтайлы конфигурациясы мен жабдықтарын таңдау қажет. Бұл мобильді жүйе «кешен» деп аталады, өйткені ол бірнеше көздерден тұрақты электр энергиясын өндіруді қамтамасыз етуі тиіс.

Осы мақсатта жаңартылатын энергия көздеріне негізделген бірқатар энергия қондырғыларын қолдану қажет, сондай-ақ жел-күн энергиясының тұрақсыздығына байланысты резервтік (қосымша) энергия көзі ретінде дизельді электр станциясын қарастырған жөн. Энергокешенді фургонның немесе контейнердің ішіне орналастырып, оны автомобиль көлігі арқылы тұтынушыға жеткізу жоспарлануда. Сонымен қатар, энергокешенді масштабтауға болады, яғни қажетті қуатқа жету үшін бір нысанда бірнеше қондырғыны қатар қолдану мүмкіндігі қарастырылады.

Жалпы, қазіргі уақытта әмбебап қондырғы жасау идеясы қиын болып отыр, себебі әртүрлі нысандардың электр энергиясына деген қажеттілігі туралы нақты деректер жоқ, яғни олардың тұтынатын қуаты кең диапазонда өзгеруі мүмкін. Қазіргі уақытта тек белгілі бір қуат диапазонында кешен әзірлеу мүмкін, мысалы, 1, 2, 3, 5 кВт және т.б. Бұл жағдай энергокешеннің энергетикалық құрамдас бөлігінің геометриялық өлшемдерімен анықталады.

Энергокешен құрамындағы жабдықтың оңтайлы құрылымын жасау үшін қондырғы орналастырылатын жерде желдің ең жоғары жылдамдығын білу қажет, ал бұл көрсеткіш қондырғының орналасқан аймағына байланысты тұрақты өзгеріп отырады. Мысалы, 3 кВт қуаттылықтағы тік осьті жел энергетикалық қондырғысының роторының диаметрі шамамен үш метрді, ал биіктігі – төрт метрді құрайды. Мұндай көлемді құрылымды фургонның немесе контейнердің ішіне орналастыру өте қиын. Осыдан қондырғы қалақшаларын белгілі бір рұқсат етілген өлшемдерге дейін жинау механизмін әзірлеу қажеттілігі туындайды, бұл энергокешенді жасауда қосымша оңтайландыру міндетін білдіреді.



2 сурет. 3 кВт қуаттылығындағы жел энергетикалық қондырғы

Фотоэлектрлік модульдерді орналастыру жүйесі де күрделі міндет болып табылады. Панельдерді фургонның сыртына орналастыру тиімсіз деп болжануда, өйткені кез келген механикалық әсер панельдің істен шығуына әкелуі мүмкін. Контейнердің төбесіне панельдерді орнату олардың тұрақты шаңдануына әкеледі, бұл олардың тиімділігін төмендетеді, сондай-ақ жел энергетикалық қондырғысын фургоннан шығаруды қиындатады. Осыдан энергокешен жабдықтарының

мобильділігі мен қауіпсіз жұмысын қамтамасыз ету үшін фотоэлектрлік панельдерді де фургонның ішінде орналастыру қажет деген болжам туындайды. Осыған байланысты, күн панельдеріне арналған жылжымалы жүйені әзірлеу қажеттілігі туындайды (3 сурет).



3 сурет. Жылжымалы күн панельдері

Жоғарыда айтылған дәлелдерге және күн мен жел энергиясының тұрақсыз екендігіне сүйене отырып, үшінші энергия көзін пайдалану қажет. Мұндай қосымша энергия көзі ретінде дизельді немесе бензинді генератор қарастырылуы мүмкін.

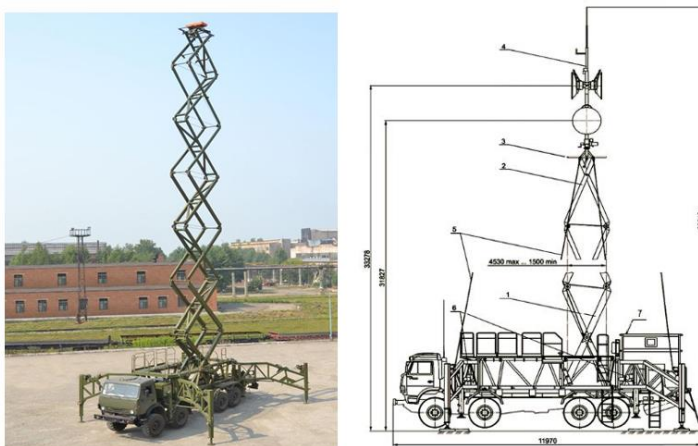
Келесі күрделі міндет – жел дөңгелегін қажетті биіктікке көтеруге арналған механизмді әзірлеу. Бұл жағдайда ең тиімді және, маңыздысы, ықшам көтеру жүйесі қандай болатыны туралы сұрақ туындайды. Бұл мәселені зерттеу және қазіргі қолданыстағы көтеру жүйелері мен механизмдерінен ең оңтайлысын таңдау немесе мүлде жаңа жүйе әзірлеу жоспарланып отыр. Осы мақсатта объектілерді қажетті биіктікке көтеруге арналған телескопиялық, пантографиялық және басқа да жүйелерге кешенді зерттеу жүргізу қажет. Сонымен қатар, жиналмалы мұнара жел энергетикалық қондырғысымен, күн панельдерімен, электр жетектері кешенімен және басқару жүйесімен бірге фургонның ішінде орналастырылуы тиіс.

Энергокешеннің электрлік бөлігін есептеу, оның ішінде мұнараны ашуға арналған электр жетегін басқару және автоматтандыру жүйесін, сондай-ақ электр энергиясын жинақтау құрылғыларын әзірлеу барлық жоғарыда сипатталған элементтерді біртұтас жүйеге біріктіретін негізгі буынға айналады. Энергокешенмен жұмыс жасайтын адамға барынша қарапайым басқару жүйесін әзірлеу жоспарланып отыр. Яғни, барлық жүйелерді басқару арнайы электротехникалық білімі жоқ адамның да қолынан келуі қажет. Осылайша, автономды тұтынушыларды энергиямен қамтамасыз етуге арналған мобильді автономды энергокешен құру күрделі міндет болып табылады. Бұл жүйенің барлық пайдаланушыларды үздіксіз электр энергиясымен қамтамасыз етуін қамтамасыз ететін көптеген факторларды ескеру қажет.

Мобильділік талаптарын қамтамасыз ету үшін әскери техника мен жабдықты тасымалдауға арналған бар көлік құралдарын пайдалану орынды шешім болмақ. Ең қолайлы нұсқалардың бірі – МИК-МКС

байланыс кешендерінің мобильді жүйелері болып табылады, олар далалық көлік байланыс желісін орналастыруға арналған. Бұл кешеннің таңдалу себебі оның мұнара құрылымының ерекшелігіне байланысты. МИК-МКС мұнарасы биіктігі 32 метрге дейінгі кез келген жабдықты, массасы 900 кг-ға дейін көтеруге мүмкіндік береді және ол 30 м/с дейінгі жел жылдамдығында жұмыс істей алады, бұл өз кезегінде жел энергетикалық қондырғысын қажетті биіктікке орнату мәселесін шешудің оңтайлы нұсқасы болып табылады (4 сурет).

МИК-МКС кешенін қазіргі мақсатынан өзгеше қолдану, яғни оны далалық көлік байланысы желісін орналастыру үшін емес, мобильді энергокешен ретінде пайдалану үшін, фургон корпусында барлық қажетті жабдықты орналастыру мәселесін шешу қажет (4 сурет).



4 сурет. "МИК-МКС" байланыс кешені жұмыс жағдайында:

- 1, 2 – мачта секциялары; 3 – жоғарғы платформа; 4 – антенна бекеті;
5 – кергіштер; 6 – кергіштердің электржетектері; 7 – фургон корпусы.

Мұндай мұнараның жел энергетикалық қондырғысын (ЖЭҚ) үлкен биіктікке көтеру мүмкіндігі желдің жылдамдығы төмен аймақтарда оның қолдану тиімділігін арттыруға мүмкіндік береді. Себебі, жел ағынының қуаты жер бетінен қашықтаған сайын тікелей пропорционалды түрде артады. Демек, мұнара неғұрлым биік болса, соғұрлым күшті жел импульстарын ұстап қала алады. Дегенмен, белгілі бір жерде жел электр станциясын (ЖЭС) қолданудың мақсатқа сай екендігін бағалау үшін біз жел энергетикалық әлеуетінің негізгі көрсеткіштерінің бірі – белгілі бір уақыт аралығындағы желдің орташа жылдамдығын қолданамыз.

Күн панельдерінің әлеуеті белгілі бір аумақта жел энергиясымен салыстырғанда біркелкі таралған, бұл оларды іс жүзінде барлық жерде қолдануға мүмкіндік береді. Дегенмен, біз күн модулінің өнімділігін нақты білуіміз қажет, себебі оның жұмысы орнатылған панельдер санына тікелей байланысты. Күн модулінің қажетті өнімділігін анықтау үшін орташа тәуліктік жарық сағатының ұзақтығын ескеру керек, содан кейін ғана қажетті күн панельдерінің санын есептеу қажет.

Мобильді энергокешенді (МЭК) пайдаланудың ең перспективалы бағыттарының бірі – оны мұнай өндіруші компанияларда қолдану. Мұнай кен орындарын барлау және пайдалану кезінде көптеген бұрғылау жұмыстары әртүрлі нүктелерде жүргізіледі, сондықтан жабдықты келесі нысанға кезең-кезеңімен ауыстыру қажеттілігі туындайды. Бүгінде бұл процесті жүзеге асыру үшін толық демонтаж-тасымалдау-монтаждау циклі қажет, оның ішінде электр жабдықтарын қайта орнату да бар. Бұл процеске жүздеген миллион теңге жұмсалады. Ал мобильді энергокешен бұл циклды санаулы сағат ішінде және айтарлықтай төмен шығынмен қамтамасыз ете алады.

Осылайша, шалғайдағы тұтынушыларды электрмен жабдықтау мәселесін және жаңартылатын энергия көздерін (ЖЭК) кеңінен енгізу мүмкіндігін талдау көрсеткендей, қойылған міндеттерді шешуге арналған техникалық шешімдерді біріктіру мүмкіндігі бар. Бұл жобаны әртүрлі салаларда, әртүрлі қуат деңгейлерінде және техникалық орындауда қолдану перспективалы болып табылады. Сонымен қатар, кешеннің әртүрлі энергия көздерінің электр энергиясын өндіруге қатысу дәрежесі нақты аймақтың климаттық сипаттамалары мен тұтынушылардың қажеттіліктерін талдау негізінде анықталатын болады.

Қолданылған әдебиеттер:

1. Безруких П.П. Ветроэнергетика. Вымыслы и факты. Ответы на 100 вопросов. М.: Институт устойчивого развития, 2014. 74 с.
2. Лукутин Б.В., Муравлев И.О., Плотников И.А. Системы электро-снабжения с ветровыми и солнечными электростанциями: учеб. пособие. Томск: изд-во Томского политех. университета, 2015. 120 с.
3. Кашкаров А.П. Ветрогенераторы, солнечные батареи и другие полезные конструкции. Саратов: Профобразование, 2017. 144 с.
4. Бубенчиков А.А., Артамонова Е.Ю., Дайчман Р.А., Файфер Л.А., Катеров Ф.В., Бубенчикова Т.В. Применение ветроколес и генераторов для ветроэнергетических установок малой мощности // Международный научно-исследовательский журнал. 2015. № 5–2 (36). С. 35–39.

3.3. Информатиканы оқытудағы инновациялық технологиялар

Айнур Кабылқызы Нуржанова

М. Өтемісов атындағы Батыс Қазақстан университетінің 2 курс магистранты (Орал қ., Батыс Қазақстан обл., Қазақстан)
<https://orcid.org/0009-0001-9453-5406>

Информатика ғылым ретінде өткен ғасырдың екінші жартысында пайда болып, қалыптаса бастады. Информатиканың зерттеу саласы – ақпараттың құрылымы мен жалпы қасиеттері, сонымен қатар ақпаратты

іздеу, жинақтау, сақтау, түрлендіру, тарату мен адам қызметінің алуан түрлі салаларына пайдалану үдерістеріне байланысты мәселелер. Информатика — бұл қазіргі әлемде ең жылдам дамып жатқан және маңызды пәндердің бірі. Оған жаңа технологиялар мен әдіс-тәсілдер енгізілген сайын, оны оқыту тәсілдері де жаңаруда. Информатика пәнін оқыту барысында инновациялық технологияларды пайдалану оқушылардың білімін тереңдетіп, олардың дағдыларын заманауи талаптарға сай қалыптастыруға мүмкіндік береді.

1. Жаңа әдіс-тәсілдер мен технологиялардың қажеттілігі.

Ақпараттық технологиялардың қарқынды дамуы әлемді өзгертіп жатыр. Осыған сәйкес, білім беру жүйесі де жаңа технологияларды енгізуге мәжбүр. Информатика пәні оқушыларына тек теориялық білім ғана емес, сондай-ақ практикалық дағдылар да берілуі керек. Қазіргі замандағы оқыту әдістемелері интерактивті, қолжетімді және тиімді болуы тиіс.

2. Инновациялық технологиялардың түрлері.

2.1. Кибер оқыту және онлайн ресурстар.

Қазіргі уақытта онлайн оқыту платформаларының дамуы білім алу үрдісін едәуір жеңілдетті. Онлайн курстар мен вебинарлар, YouTube бейнемазмұндарын пайдалану арқылы оқушылар тек сыныпта емес, үйде де білім ала алады. Бұл әдіс әсіресе қашықтан оқыту кезінде маңызды.

2.2. Қосымша және виртуалды шындық.

Қосымша шындық (AR) және виртуалды шындық (VR) технологиялары оқытуда визуализацияны жақсартуға, оқушыларға ақпаратты нақты әлемде қалай қолдануға болатынын көрсетуге мүмкіндік береді. Информатика пәнін оқытқанда, студенттерге бағдарламалауды немесе алгоритмдер мен деректер құрылымдарын виртуалды ортада нақты көру пайдалы болуы мүмкін.

2.3. Геймификация.

Геймификация (ойын элементтерін оқу процесіне қосу) оқушылардың қызығушылығын арттырады. Информатика пәнінде тапсырмаларды орындау арқылы ойын элементтерін енгізу оқушылардың өз бетінше жұмыс істеп, шешім қабылдау қабілеттерін дамытуға көмектеседі. Бұл әдіс оқушыларды ынталандырып, оқу процесін қызықты етеді.

2.4. Блокчейн және деректерді сақтау технологиялары

Блокчейн технологиясы мен үлкен деректерді сақтау жүйелері, ақпараттық қауіпсіздік мәселелері туралы оқыту арқылы студенттерге қазіргі заманғы ақпараттық жүйелерді түсіну мүмкіндігі беріледі. Оқушылар мұндай технологияларды зерттеу барысында оларға қатысты қауіптер мен мүмкіндіктерді біледі.

2.5. Бағдарламалау және робототехника

Информатика пәнінде робототехниканы қолдану оқушыларды бағдарламалауға үйретіп, логикалық ойлау қабілетін арттырады.

Робототехникалық платформалар (мысалы, LEGO Mindstorms немесе Arduino) арқылы оқушылар өздерінің бағдарламалық кодының қалай жұмыс істейтінін көреді. Бұл әдіс балалардың шығармашылық қабілетін дамытуға мүмкіндік береді.

3. Инновациялық технологиялардың артықшылықтары.

- Жеке оқыту: Онлайн платформалар мен мобильді қосымшалар оқушының жеке қажеттіліктеріне бейімделіп, оның қарқынымен білім алуға мүмкіндік береді.

- Қолжетімділік: Интернет арқылы барлық қажетті ресурстарға қолжетімділік ашылады. Бұл әсіресе қашықтан оқыту кезінде тиімді.

- Үнемділік және икемділік: Инновациялық технологиялар мектептер мен университеттер үшін оқу материалдарын тиімді және арзанырақ ұсынуға мүмкіндік береді.

- Интерактивтілік: Геймификация және виртуалды шындық технологиялары оқушыларды қызықтырып, оларды белсенді түрде оқу процесіне тартуға көмектеседі.

- Даму мүмкіндіктері: Студенттер жаңа технологияларды қолдану арқылы өздерінің шығармашылық, инженерлік және аналитикалық дағдыларын дамыта алады.

5. Информатиканы оқытуда қолданылатын инновациялық құралдар мен ресурстар

5.1. Интерактивті тақталар

Интерактивті тақталар — бұл оқушылардың сабаққа белсенді қатысуына мүмкіндік беретін құралдардың бірі. Мұндай тақталар арқылы мұғалімдер және оқушылар теориялық ақпаратты көрнекі түрде көрсетіп, практикалық тапсырмаларды орындауға мүмкіндік алады. Интерактивті тақталар сабақ барысында бейнемазмұнды, графиктерді, диаграммаларды және кодты көрсету үшін пайдаланылады.

5.2. Мобильді қосымшалар

Информатика пәні бойынша көптеген мобильді қосымшалар мен ойындар бар. Мысалы, бағдарламалау тілдерін үйренуге арналған Codeacademy немесе Scratch сияқты платформалар оқушыларға өзіндік тапсырмалар мен жаттығулар беріп, оларды интерактивті түрде оқытуға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, математика және алгоритмдер негіздеріне арналған қосымшалар да бар.

5.3. Онлайн платформалар мен курс сайттары

Мұндай платформалар, мысалы, Coursera, edX, Udemy және Khan Academy, білім алушыларға әлемдегі ең үздік университеттер мен білім беру мекемелерінің онлайн курстарын ұсынады. Бұл платформаларда бағдарламалау, алгоритмдер, деректер ғылымы, веб-бағдарламалау сияқты информатика саласындағы тақырыптарды терең меңгеруге болады.

5.4. Блоктарды бағдарламалау және визуалды құралдар

Scratch, Blockly, Tynker сияқты визуалды бағдарламалау тілдері оқушыларға алгоритмдерді көру және түсіну арқылы бағдарламалауды

үйренуге мүмкіндік береді. Мұндай бағдарламалар балаларға немесе бағдарламалауға жаңадан келгендерге кодтау негіздерін оңай меңгеруге көмектеседі.

5.5. Робототехника мен интеллектуалды жүйелер

Робототехникалық жиынтықтар, мысалы, LEGO Mindstorms, VEX Robotics және Arduino, оқушыларға роботтарды құру және бағдарламалау дағдыларын игеруге мүмкіндік береді. Интеллектуалды жүйелер мен машиналық оқытудың негізгі тұжырымдамаларын практикалық тұрғыда түсінуге мүмкіндік береді.

6. Инновациялық технологиялармен оқытудың педагогикалық тиімділігі.

6.1. Оқыту тиімділігін арттыру

Жаңа технологиялар мен құралдар оқушылардың білім алу процесін қызықты және тартымды етеді. Олар білімді тереңрек меңгеріп, тақырыпты жақсы түсіну үшін әртүрлі көзқарастар мен әдістерді қолдана алады. Бұл тиімді оқыту әдістері оқушының жеке қызығушылығына және білім деңгейіне сай оңтайландырылған.

6.2. Кеңейтім мен ынталандыру

Инновациялық технологиялар оқушылардың өз бетімен жұмыс істей алуы үшін қажетті жағдай жасайды. Оқушылар өздерінің білімін нақты жобалар мен практикалық тапсырмаларды орындау арқылы шыңдай алады. Сонымен қатар, бұл технологиялар оқу материалдарының кең спектрін пайдаланып, оқушылардың мотивациясын арттырады.

6.3. Коллаборативті оқу мен жоба жұмыстары

Интерактивті платформалар мен құралдар студенттерді біріктіруге, топтық жобалар жасауға және өзара пікір алмасуға мүмкіндік береді. Бұл әсіресе информатика саласында маңызды, өйткені бағдарламалау мен компьютерлік ғылымдар көбінесе командалық жұмысқа негізделген. Мұндай оқу әдісі студенттердің әлеуметтік дағдыларын дамытуға ықпал етеді.

6.4. Деректерге негізделген шешімдер қабылдау

Қазіргі таңда педагогикалық процесті басқаруда және оқушының жетістіктерін бақылауда деректерді талдау өте маңызды. Оқу жүйесіне енгізілген инновациялық технологиялар мұғалімдерге оқушының сабақтастығын, пәнге деген қызығушылығын, оқу барысындағы әлсіз және күшті жақтарын талдауға мүмкіндік береді. Бұл мұғалімге жеке оқыту жоспарын құруға және білімді тиімді ұйымдастыруға көмектеседі.

7. Информатиканы оқытудағы инновациялық технологияларды енгізу кезіндегі қиындықтар.

7.1. Құралдардың қымбаттығы

Кейбір инновациялық технологиялар, әсіресе жоғары сапалы жабдықтар мен бағдарламалық қамтамасыз ету қымбатқа түседі. Бұл, әсіресе дамушы елдер мен ауыл мектептері үшін үлкен мәселе болуы мүмкін.

7.2. Техникалық дайындықтың жетіспеушілігі

Кейде мұғалімдер мен оқушылар үшін жаңа технологияларды қолдану қиын болуы мүмкін. Олар үшін арнайы оқыту бағдарламалары мен курстар қажет. Мұғалімдердің жаңа технологияларды тиімді қолдануға дайын болмауы оқыту сапасына әсер етуі мүмкін.

7.3. Техникалық инфрақұрылымның жетіспеушілігі

Қазіргі уақытта көптеген мектептер мен оқу орындарында интернет желісі, компьютерлер мен мультимедиялық құралдар жетіспейді. Бұл оқытуда жаңа технологияларды енгізуді шектейтін негізгі факторлардың бірі болып табылады.

8. Инновациялық технологиялардың қолданылуы бойынша халықаралық тәжірибе

Жаһандық деңгейде көптеген елдер инновациялық технологияларды білім беру жүйесіне енгізуде үлкен тәжірибе жинақтаған. Осы тәжірибені қарастыру арқылы оқыту әдістерін жетілдіруге болады.

8.1. Эстония

Эстония — білім беру жүйесінде цифрландыруды табысты жүзеге асырып келе жатқан ел. Бұл елде мектептерде білім беру процесінде кеңінен қолданылатын электронды платформалар мен онлайн ресурстар арқылы оқушыларға сапалы білім беріледі. Мысалы, барлық оқушылар мен мұғалімдер электронды журналдармен жұмыс істейді, ал виртуалды сыныптар мен қашықтан оқу жүйесі өте тиімді жұмыс істейді.

8.2. Қытай

Қытайда мектептерде робототехника мен бағдарламалауды оқыту әлдеқашан енгізілген. Бұл елде мектептерге робототехникалық жиынтықтар мен бағдарламалау құралдарын ұсынатын мемлекеттік бағдарламалар бар. Қытайда оқушыларды мектеп қабырғасынан бастап алгоритмдік ойлау мен компьютерлік ғылымдарға үйрету маңызды деп есептеледі.

8.3. Финляндия

Финляндияда оқытудың инновациялық әдістері ретінде сыныптағы сабақтарды ойын әдістері мен жобалық жұмысқа негізделген тәсілдермен үйлестіру көп қолданылады. Бұл әдістер оқушылардың креативті ойлауын дамытып, оқу процесіне деген қызығушылығын арттырады. Финляндияда оқушыларды компьютерлік бағдарламалар мен алгоритмдер туралы оқыту бастауыш сыныптарда жүзеге асырылады.

9. Мұғалімдер үшін инновациялық технологияларды пайдалану мүмкіндіктері мен қиындықтары

9.1. Мұғалімдерге арналған онлайн курстар

Инновациялық технологиялар мұғалімдерге де өз білімін жетілдіруге мүмкіндік береді. Онлайн курстар мен вебинарлар арқылы мұғалімдер жаңа технологиялармен танысып, оларды тиімді пайдалану әдістерін үйрене алады. Оқыту курстары арнайы педагогикалық бағдарламалар мен білім беру әдіснамаларына негізделеді.

9.2. Мұғалімдердің кәсіби дамуындағы қиындықтар.

Инновациялық технологиялар мен әдістерді енгізу мұғалімдердің білімін жетілдіруді талап етеді. Көп мұғалімдер жаңа технологияларды қолдануға дайын емес, себебі оларда қажетті дағдылар мен тәжірибе жоқ. Оларды оқытуға және дайындауға жеткілікті уақыт пен ресурстар бөлінуі керек. Сонымен қатар, мұғалімдерге техникалық қолдау мен ресурстарды үнемі жаңартып отыру қажет.

9.3. Мұғалімдерге арналған артықшылықтар.

Инновациялық технологияларды қолдану мұғалімдердің оқу процесін тиімді басқаруына, оқушылардың нәтижелерін бақылауға, олардың жеке қажеттіліктерін ескеруге мүмкіндік береді. Сонымен қатар, мұғалімдер үшін дайын оқу материалдарын онлайн табуға, әртүрлі әдістерді пайдаланып сабақ өткізуді жеңілдетуге және оқушылардың әртүрлі қабілеттерін дамытуға көмек береді.

10. Информатика пәнін оқытудың болашағы

10.1. Қосымша білім мен дағдыларды дамыту

Болашақта информатика пәні тек бағдарламалау тілдері мен алгоритмдерге ғана емес, ақпараттық қауіпсіздік, деректерді талдау, жасанды интеллект және машиналық оқыту сияқты жаңа салаларға да бағытталатын болады. Бұл пәнді оқытудың болашағы, оның дамуымен қатар, жаңа заманауи технологияларды үйретуге де бағытталуы керек.

10.2. Жасанды интеллект пен машинамен оқыту

Жасанды интеллект (AI) және машинамен оқыту (ML) болашақта информатика пәні бойынша білім беру жүйесіне белсенді түрде енгізілетін болады. Осы технологияларды қолдана отырып, оқушыларға кең көлемде мәліметтерді өңдеу, алгоритмдерді жобалау, роботтарды басқару сияқты дағдыларды игеруге мүмкіндік беріледі. Мұғалімдер AI негізінде оқушылардың нәтижелерін талдап, әр оқушыға жеке оқу жоспарын ұсына алады.

10.3. Қашықтан оқу және гибридтік оқыту жүйесі

Қашықтан оқу жүйесі мен гибридтік оқыту (онлайн және офлайн оқытудың араласуында) технологияларды пайдалану білім беру әдістемесін өзгертіп жатыр. Бала кезінен ақпараттық технологияларды тиімді пайдалану әдістерін меңгерген оқушылар болашақта өз білімін әртүрлі онлайн ресурстар мен платформаларды қолдана отырып арттыра алады. Бұл гибридті оқыту жүйесі шекараларды жоюға және бүкіл әлеммен білім алмасуға мүмкіндік береді.

11. Қорытынды ойлар

Инновациялық технологиялар қазіргі заманғы білім беру жүйесінің негізін қалайды. Информатика пәнін оқытуда осы жаңа әдіс-тәсілдерді тиімді қолдану оқушылардың ой-өрісін кеңейтіп, олардың практикалық дағдыларын шыңдауға мүмкіндік береді. Бірақ жаңа технологиялар тек құрал емес, оларды дұрыс пайдалану — үлкен міндет. Мұғалімдердің кәсіби дайындық деңгейі мен оқу ресурстарының қолжетімділігі осы саладағы басты факторлар болып табылады.

Қазіргі уақытта оқу жүйесіне енгізілетін инновациялық әдістер мен құралдар тек білім сапасын арттыруға ғана емес, оқушыларды болашақта ақпараттық қоғамның белсенді мүшелері етіп қалыптастыруға ықпал етеді.

Дегенмен, инновациялық технологияларды енгізу мен оларды тиімді пайдалану үшін мектептер мен оқу орындары тиісті дайындықты, ресурстарды және педагогикалық кадрларды қамтамасыз етуі керек. Тек осылай ғана технологиялар білім беру жүйесіне нақты өзгерістер әкеліп, жас ұрпақтың білім деңгейін арттыра алады.

Инновациялық технологиялардың дамуы білім беру саласының барлық аспектілеріне оң ықпал ететінін көрсетіп отыр. Жаңа әдіс-тәсілдер мен технологияларды енгізу арқылы білім беру үдерісі тиімді әрі қызықты болмақ.

Пайдаланылған әдебиеттер:

1. Информатиканы оқыту әдістемесі. Е.Ы. Бидайбеков, М.П. Лапчик, Ж.К. Нұрбекова, А.Е. Сағымбаева, Г.С. Жарасова, Н.Н. Оспанова, Д.Н. Исабаева. Алматы, 2014.

2. Веб-сайттар:

<https://www.springer.com>.

<https://www.wiley.com>.

<https://www.elsevier.com>.

<https://www.igi-global.com>.

<https://www.dl.acm.org>.

<https://www.pearson.com>.

<https://www.routledge.com>.

<https://www.mheducation.com>.

SECTION IV / СЕКЦИЯ IV

AGRICULTURAL SCIENCES / СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

4.1. «Агрономия» білім беру бағдарламасы студенттеріне «Энтомология» пәні бойынша оқу-әдістемелік кешенді дайындау және пайдалану

Қуандық Жұмабайұлы Сейтбаев

а.-ш.ғ.к. Шерхан Мұртаза атындағы Халықаралық
Тараз университеті (Тараз қ., Қазақстан)
<https://orcid.org/0000-0001-5692-0592>

Аннотация

Мақалада «Агрономия» білім беру бағдарламасы бойынша оқытын студенттерге «Энтомология» пәні бойынша оқу әдістемелік кешенді әзірлеу және қолдану тәжірибесі келтірілген. Оқу процесін ұйымдастыруда оқу әдістемелік қамтамасыз етудің рөлі атап өтіледі.

Кілт сөздер: әдістемелік қамтамасыз ету, оқу жұмыс бағдарламасы, оқыту және бақылау құралдары, заманауи әдістер.

Аннотация

В статье представлен опыт разработки и использования учебно-методического комплекса по предмету «Энтомология» для студентов, обучающихся по образовательной программе «Агрономия». Подчеркивается роль учебно-методического обеспечения в организации образовательного процесса.

Ключевые слова: методическое обеспечение, учебная рабочая программа, средства обучения и контроля, современные методы.

Abstract

The article presents the experience of developing and using the educational and methodological complex on the subject of "Entomology" for students studying in the educational program "Agronomy". The role of educational and methodological support in organizing the educational process is emphasized.

Keywords: methodological support, educational work program, teaching and control tools, modern methods.

Кіріспе. «Энтомология» пәнінен оқу әдістемелік кешенді әзірлеу оқытушының өте жауапты жұмысы болып табылады. Оқу әдістемелік кешен бұл білім беру жүйесінің ажырамас бөлігі, оның ішінде кәсіби білім беру бағдарламасымен анықталған уақыт пен мазмұн шеңберінде оқу процесін тиімді ұйымдастыру үшін қажетті оқу әдістемелік құжаттама болып есептелінеді.

Оқу әдістемелік кешен тек оқытудың ғана емес, сонымен қатар студенттің өзіндік оқу іс әрекетінің және білім сапасын бақылаудың тиімді құралы болуы керек.

«Агрономия» білім беру бағдарламасы бойынша «Энтомология» пәнінен дайындалған оқу әдістемелік кешен бұл барлық оқу әдістемелік

құжаттардың—оқу бағдарламасы, оқу жұмыс бағдарламасы, дәріс топтамасы, бақылау сұрақтары, студенттердің өзіндік жұмыстар тапсырмасы, оқыту әдістері, оқу құралдар жиынтығы болып, олар кейіннен практикада жүзеге асырылатын білім беру процесін жүйелі сипаттау жобасы болып табылады. Білім беру процесін оқу әдістемелік қамтамасыз ету, бұл мемлекеттік жалпыға міндетті стандарт жағдайына және студенттердің оқу іс әрекетінің барлық түрлеріне сәйкес келуі керек. Оқу пәндері бойынша оқу әдістемелік базаны қалыптастырудың маңыздылығы педагогикалық шеберлікті жетілдіріп қана қоймай, болашақ мамандардың кәсіптік білім беру мазмұнын оңтайландыру қажеттілігімен байланысты. [1, 2]

Қазіргі жоғарғы оқу орындарында студенттерге қажетті білімді игеруге және қазіргі заманғы ауылшаруашылық өндірісінің күрделі міндеттерін орындай отырып, оларды тиімді қолдануды үйренуге мүмкіндік беретін әртүрлі оқу әдістемелік құралдарды дайындау қажет.

Оқу әдістемелік базаны дұрыс толтыру және уақтылы жаңарту оқушылардың өзіндік жұмысының сапасын арттыруға мүмкіндік береді, олардың кәсіби маңызды құзыреттіліктерін қалыптастыруға және дамытуға ықпал етеді. бұл жұмыс студенттермен тікелей қарым қатынаста маңызды болып, оқытушы жоспарланған кешеннің бәрін анық көреді дегенді білдіреді.

Оқу материалын түсінікті қабылдау үшін білім алушыларға қажетті білімді игеруге және қазіргі заманғы өндірістің күрделі міндеттерін орындай отырып, оларды тиімді қолдануды үйренуге мүмкіндік беретін оқу әдістемелік құралдар қажет. Оқу әдістемелік базаны дұрыс толтыру және уақтылы жаңарту оқушылардың өзіндік жұмысының сапсын арттыруға мүмкіндік береді, олардың кәсіби маңызды құзыреттіліктерін қалыптастыруға және дамытуға ықпал етеді. Бұл жұмыс студенттермен тікелей қарым қатынастан кем емес маңызды, ал егер ол орындалса, бұл оқушы жоспарланғанның бәрін анық көреді дегенді білдіреді. [3, 4]

Оқу әдістемелік құралдың басты мақсаты тиісті мамандық бойынша білім беру бағдарламасы талаптарын іске асыруды қамтамасыз ету. Бұл білім алушылардың жеке білім беру қажеттіліктерін қанағаттандыруға және жалпы білім беру процесінің тиімділігін арттыруға ықпал етуі керек.

«Агрономия» білім беру бағдарламасы оқу жоспарына сәйкес «Энтомология» пәні таңдау компонентінің құрамдас бөлігі болып табылады.

«Энтомология» пәнін оқытудың мақсаты ауыл шаруашылық дақылдарын зиянкестерден қорғау және жиналған өнімнің зиянкестердің зақымдануынан қорғау болып табылады.

Пәннің міндеттері ауыл шаруашылығында ең көп таралған және қауіпті зиянкестерін, олардың биологиясының ерекшеліктерін, экологиясы мен зияндылығын, дақылдардың патологиялық жағдайын, фитофагтардың жаппай көбеюінің себептері мен заңдылықтарын,

олардың ошақтарының қалыптасу жағдайларын, ауылшаруашылық дақылдарынның зиянкестерге төзімділігінің табиғатын және жеке дақылдардың биологиялық тұрақтылығын арттыру жолдарын зерттеу.

«Энтомология» пәнінің оқу әдістемелік кешеніне қалыптасатын құрылымдық элементтерді өзара байланысты үш деңгейде қарастыруға болады; методологиялық, әдістемелік, және практикалық. Бұл жағдайда оларды келесі блоктарға бөлуге болады:

1. оқу бағдарламалық құжаттама. Бұған қажет болған жағдайда немесе жаңа білім беру стандарттары негізінде белгілі бір жиілікте әзірленетін оқу жоспары, типтік оқу бағдарламасы кіреді;

2. оқу басылымдары ресмі бекітілген, соңғы 10 жылда баспадан шыққан, ұсынылған не осы оқу пәні бойынша білім беру процесінде пайдалануға жіберілген оқу басылымдарының тізімі (оқулықтар, оқу құралдары, оқу әдістемелік құралдар, ғылыми басылымдар, монографиялар және журнал баспасынан шыққан мақалалар) негізгі және қосымша әдебиеттер тізімі пәннің оқу жұмыс бағдарламасында оқу және нормативтік техникалық басылымдардың кең тізімімен ұсынылады.

Ш. Мұртаза атындағы Тараз университетінің кітапханасында «Энтомология» пәні бойынша қазақша және орыс тілінде материалдар жеткілікті басылымдары бар.

«Энтомология» пәні бойынша оқу процесінде барлық зерттелетін тақырыптар бойынша көрнекі материалдар кеңінен қолданылады.

«Биология және ауылшаруашылық мамандықтар» кафедрасында ауыл шаруашылық дақылдарының зиянкестерінің маңызды топтарының типтік өкілдерінің биоэкологиялық ерекшеліктері туралы коллекциялық материалдар бар. Сонымен қатар, пәннің осындай тақырыптарын зерделеу кезінде студенттерге Жамбыл облысында таралған зиянкестер бойынша бейне жазбалары бар. Онда зиянкестердің дамуының барлық кезеңдерінің электрондық презентациялары, зиянкестердің биоэкологиялық ерекшеліктері туралы ақпараттар бар.

«Энтомология» пәні бойынша оқытудың маңызды және тиімді құралдарының бірі жәндіктер коллекцияларымен, фитофагтармен өсімдіктердің зақымдану түрлерімен зертханалық сабақтарда жұмыс істейді. Сонымен қатар, студенттердің өздері алынған теориялық білімді бекіту мақсатында Агробиологиялық ғылыми зерттеу орталықтың оқу тәжірибелік базасында энтомология бойынша оқу практикасынан оқу процесінде энтомологиялық зерттеулермен айналысады. Оқу практикада зиянкес жәндіктердің коллекциясын жинау және биологиясын зерттеу жүргізеді.

Энтомологиялық материалдарды жинау процесі өте қызықты. Зертханалық сабақтарда студенттер энтомологиялық коллекцияларды пайдалана отырып оқытылады, ал олар жинаған коллекцияларды келесі жылы студенттер пайдаланады.

Бақылау құралдары (ағымдағы, аралық және қорытынды аттестаттау құралдары). Аудиториялық оқу үдерісінің сапасын арттыру тек студенттердің өзіндік жұмысын басқару, оқу материалын меңгеру сапсын тұрақты бақылау арқылы ғана жүзеге асады. Оқу процесінде білімді бақылау формалары ағымдағы, аралық және қорытынды болып жіктеледі. Ағымдағы мониторинг семестр бойы студенттер мен оқытушы арасында «кері байланыс» орнатуға мүмкіндік береді және оқу материалын меңгеру тереңдігін тіркейді. Ағымдық бақылау кезінде студенттердің өздік жұмысына, оқытушының бақылауымен өзін өзі бақылауды біріктіру мүмкіндігіне баса назар аударылады. Бұл студенттің тек сессия барысындағана емес, бүкіл семестр бойы өз бетінше жұмыс істеуге деген құштарлығын оятады. Оқытудағы бақылау білім мен дағдыны меңгеру процесін басқару құралы болып табылады.

Жазғы оқу практикасының соңында жиналған жәндіктер коллекцияларымен зақымдану үлгілерін анықтаудың дұрыстығы тексеріледі.

«Энтомология» пәнінен оқу әдістемелік кешенді дайындау барысында білім берудің талаптары орындалды: соңғы ғылыми жетістіктердің нәтижелерін уақтылы көрсету, оқу материалын жүйелі түрде жасау, оқу процессінде заманауи әдістер мен техникалық құралдарды пайдалану, оқуды ұйымдастыру және әдістемелік қамтамасыз ету, студенттердің өзіндік жұмыстарын ұйымдастыру маңызды болып табылады.

Қорытынды. Білім беру бағдарламасы талаптарын іске асыруды қамтамасыз етілетін, қалыптастырылған және пайдаланылатын оқу әдістемелік кешеннің барлық әзірленген және ұсынылған құрылымдық элементтері пәннің қазіргі даму деңгейін көрсетеді, оқу материалын дәйекті баяндауды, оқу процесін қарқындатудың заманауи әдістері мен техникалық құралдарын пайдалануды көздейді.

Бұл студенттерге оқу материалын сәтті игеруге және оны практикада қолдану дағдыларын меңгеруге мүмкіндік береді, нәтижесінде білім беру процесінің әртүрлілігі мен тиімділігін арттыруға және студенттерді энтомология пәнін оқытуда болашақ агроном мамандығының білім беру қажеттіліктерін қанағаттандыруға ықпал етеді.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Козел А.В., Блинцов А.И., Хвасько А.В., Кухта В.Н. Формирование и использование учебно-методического комплекса по дисциплине «Лесная энтомология» для улучшения образовательного процесса по направлению «Защита леса». Труды БГТУ, 2024, серия 1, 1, с. 87-91.
2. Удотов А.С. Создание учебно-методической базы данных как фактор повышения качества учебного процесса // Сибирский педагогический журнал. 2007. № 9. С. 82-89.

3. Удатов А.С. Система мониторинга процесса обучения студентов // Сборник материалов отраслевого фонда алгоритмов и программ: М.: ОФАП, 2006. № 7 (18). – С. 18-20.

4. Қазақстан Республикасы білім және ғылым министрлігі. Пәндердің типтік оқу бағдарламасы. 5В080100 «Агрономия» мамандығы бойынша. Алматы, 2016.

SECTION V / СЕКЦИЯ V

HISTORY AND ARCHEOLOGY / ИСТОРИЯ И АРХЕОЛОГИЯ

5.1. Мустафа Шокай об истории борьбы двух тоталитарных режимов: советского и германского в конце 30-начале 40 гг. XX века

Галимбек Мадибекович Ибраев

магистр педагогических наук, старший преподаватель.

Кызылординский государственный университет
им. Коркыт Ата (Кызылорда, Казахстан)

Булат Тлеубергенович Досмагамбетов

кандидат филологических наук, старший преподаватель.

Кызылординский государственный университет
им. Коркыт Ата (Кызылорда, Казахстан)

Тоталитаризм как общественное явление имеет свои истоки, корни, а они уходят в далекое историческое прошлое. Еще в 5 веке до н.э. древнегреческий мыслитель высказал мысль о том, что, обладая мудростью и совершенным знанием, «можно управлять решительно всеми вещами». Детальное обоснование модель «социального государства» получает у Платона, Т. Мора, Т. Кампанеллы, в более позднее время эти идеи развиваются в трудах Гегеля, К. Маркса, В. Ленина. Суть этих обоснований, несмотря на глубокие, содержательные различия концепции, выдвигаемых авторами, заключается в убеждении возможности радикального переустройства общества на общезначимых началах и в создании справедливого общества. Ключевым элементом всех концепций является идея всеохватывающей этатизации (огосударствления) общества, с одной стороны, и наделение государства элементами общности с другой. Великая идея «справедливость для всех» по логике вещей предполагает разделение общества на мудрых и всемогущих субъектов этой справедливости, которым дано ее осуществлять, «защищая» своих подданных от несправедливости, которым остается вера, идеи трудовой энтузиазм. Так справедливость оборачивается несправедливостью для большинства. Именно это означает, в обществе формируется авангардная группа, которая осуществляет эти идеи впоследствии рано или поздно «коллективное руководство» сводится к доминированию одного человека - вождя, отношения с которым могут строиться по принципу личной преданности и умении занять позу «преданности». Тот, кто не готов к этому, подлежит изоляции или ликвидации. Тому примеров в истории тоталитаризма великое множество. Большую роль в раскрытии возникновения и причин борьбы двух тоталитарных режимов за преобладание в Европе

и в мире советского и германского в конце 30-начале 40 гг. XX века сыграл выдающийся исторический деятель М. Шокай, находясь в эмиграции во Франции, в Германии в своих публицистических статьях сделал блестящий анализ сущности, идеологий фашизма и большевизма, их внутреннюю и внешнюю политику, как я ранее указывал тоталитарных режимов. Почему важны точки зрения М. Шокая по раскрытию сущности тоталитарных режимов. Так, потому что эти взгляды специалиста, жившего в Европе, вполне с высокой точностью дан анализ внутренней и внешней политики соперничающих друг другу тоталитарных режимов, существовавших в Европе.

Как известно, на европейском континенте существовали две конкурирующие идеологии, стремившиеся всеми силами к мировому господству. И конечно это соперничество не осталось без внимания видных представителей эмиграции, как например, М. Шокай и другие им пришлось сделать сложный выбор между ними. Идеология большевизма в силу своего исторического развития возникла раньше фашистской, начала свою деятельность создания в декабре 1917 г. печально известной организации ЧК, которая выполняла карательную в СССР, функцию которой являлась расправа с политическими оппонентами внутри страны, так и за ее пределами вплоть до организации террора. После прихода к власти в Германии в 1933г и вместе с ним появление на мировой арене фашизма началось острая борьба и соперничество между двумя тоталитарными идеологиями. Острота борьбы и соперничество между ними проявилось в ходе события в Испании 1939 года. Это соперничество проявилось в лице активно в действиях подпольных структур Коминтерна (выполнявших указания Москвы) и немецкой «пятой колонны». При этом роль советского правительства в испанских событиях оказалось зловещей. Об этом со всей наглядностью доказывает М. Шокай на страницах «Яш Туркестана», что «еще до начала гражданской войны в Испании советская Россия осуществляла поставки оружия республиканскому правительству, направляя туда специалистов и политических советников», что закономерно «большевицкая ЧК пустила корни и опутала эту страну паутиной своих ячеек» [1]. Слова Мустафы Шокая находят свое подтверждение в официальных документах португальского правительства, в котором указывается, что агенты советских спецслужб и Коминтерна под видом специалистов в разных областях, например в качестве военных и политических советников, проникли в Испанию задолго до начала гражданской войны и действовали рука об руку. Так, Бела Кун и его товарищи по партии Лозовский, Янсон, Берзин и другие прибыли в Барселону в марте и занялись подготовкой базовых ячеек Красной Армии. Как утверждает в документах португальского правительства, представляет собой море крови. Все пункты программы, подготовленной за несколько месяцев до этого Коминтерном, были реализованы методично и во всей полноте [1].

...Коммунистическая идеология в своей сущности в первую очередь идеология деструктивная, идеология террора. В организации и ведения борьбы она не терпит никакой конкуренции ей хочется быть везде и всюду властительницей. В Испании она показала свою истинную сущность, и это трудно опровергнуть» [2]. Мустафа Шокай верно отмечает то, что после поражения испанских республиканцев советское правительство оставило на произвол судьбы коммунистических лидеров и тех, кто возглавлял вооруженные силы. Они нашли убежище в соседней Франции.

Подробный анализ испанских события, проведенный Мустафой Шокаем, информация португальского правительства о действиях агентов советских спецслужб и Коминтерна, а также содержание докладных, поступавших в МИД Франции, все эти факты находят свое подтверждение в своей книге «ЧК за работой» бывшего начальника Восточного отдела ОГПУ Георгия Агабекова, сбежавшего в 1930 году на Запад. В предисловии своей книги этот бывший чекист отмечает, в частности то, что «по инициативе НКВД специальные службы Испанской республики организовали широкомасштабные акции по разграблению монастырей, церквей и частных коллекции. Изъятые произведения искусства затем по специальным отработанным каналам переправлялись через французскую границу, а затем поступали к перекупщикам антиквариата в Европе. Значительная часть вырученных таким образом средств, шла на оплату советской помощи испанским республиканцам. В операции по вывозу художественных ценностей из Испании принимал участие и сам Г. Агабеков [7].

В ходе испанских события Германия со своей стороны совместно с Италией оказала свою помощь испанским националистам, возглавляемым генералом Франко и использовала «пятую колонну». Так, во время гражданской войны в Испании была названа нацистская агентура, занималась саботажем, диверсионной и шпионской деятельностью, сеяла панику и помогала захвату страны германскими войсками. Шпионам и тем, кто «проявил себя» в ходе испанских события, была посвящена обильно иллюстрированная снимками «героев» книга, прославляющая их преданность идеалам германского фашизма [3].

Советские пропагандисты в ответ по-своему информировали трудящихся. Их материалы вышли в свет которых обеспечивал «Партиздат», подлежали обязательной читке в школах и предприятиях всего Советского Союза. В них в безапелляционной форме утверждалось, что «Великая Октябрьская революция привела в движение рабочие и крестьянские массы в Испании». На заводах и предприятиях СССР организовывались многотысячные митинги в поддержку «испанских братьев» [4]. После испанских события соперничество фашизма и большевизма переходит в новую фазу в Германии оно проявилось усилением антисоветской пропаганды. Так, генеральный

консул Франции в Гамбурге Жибер Арвангаз докладывает 9 декабря 1936 г. министру иностранных дел Франции Ивону Дельбасу, что нацистская пропаганда против Советов приобретает все более жесткий характер.

Германия и СССР не жалуют друг друга и в то же время не могут пойти на откровенный разрыв в своих взаимоотношениях: слишком важна для обеих сторон общность интересов милитаристского характера. Спустя некоторое время, в Москве состоялась встреча представителей Коминтерна и немецких спецслужб, в ходе которой было подписано советско-германское соглашение. Были подробно рассмотрены детали совместных операции, которые должны быть предприняты обеими сторонами после подписания соглашения. Эти подписанные договоренности давали свободу действию двум диктаторам по перекройке границ Европы с учетом интересов друг друга.

Аналитики французского МИДа провели тщательный анализ сделавшего в свое время немало шума «Письма Сталина Иванову» и в ходе которого был сделан главный вывод о том, что Советы собирались активно вмешиваться во внутренние дела других стран в случае локальных революции. В приведенном письме Сталин призывает к международной солидарности с СССР в случае нападения Германии на СССР.

Агрессивный милитаризм двух держав СССР и Германии их устремление нарушить европейскую безопасность, оно проявилось ходом последующих политических события в произошедших в Европе, 1939 году, когда образовались два конкурирующих между собой политических блока: Англии и Франции с одной стороны, а с другой - Германии и Италии. В то же европейцы опасались того, что Россия, заняв позицию стороннего наблюдателя может получить выгоду, например на ослабевшего представителя этих 2 блоков. А чтобы этого не произошло европейцы известных стран пытались вовлечь Россию в свой пакт «Берлин – Рим», чтобы при случае использовать военный потенциал Советов [8]. Этот тезис Мустафы Шокая в определенной степени подтверждается материалами темпельхофского архива, сохранившего запись конфиденциальной беседы Риббентропа и Молотова от 12 ноября 1940 года.

Риббентроп: После долгих размышлений.... [мы пришли к] заключению, что великие державы должны продвигаться к югу; Япония - к южным морям; Германия - к центральной Африке; Италия - к Северной Африке. А Россия... к каким морям...?

Молотов: Какое море вы подразумеваете?

Риббентроп: Я хочу сказать: «Персидский залив».

Молотов: Надо рассмотреть вопросы конкретным образом. На Россию часто нападали через Дарданеллы. Что скажет Германия

насчет Болгарии и Румынии? Каковы планы немцев относительно Греции, Югославии? Что Германия будет делать с Польшей?

Риббентроп: У Германии в этих странах только экономические интересы..., но давайте рассмотрим крупные вопросы... Что думает г-н Молотов об Индии?

Молотов: Война против англичан уже выиграна... Я спрошу мнение Сталина и моих друзей... Однако вопросы завтрашнего дня связаны с днем сегодняшним. Надо завершить то, что начато прежде, чем предпринимать новое... [5].

Мустафа Шокай уделяет в своем анализе значительное место спору Германии и Польши относительно Гданьска. Он не без основания считал, что Польша вряд ли смирится с переходом города Германии. А Германия в свою очередь, попытается завладеть Гданьском под обещание Договора о сотрудничестве. Однако эти два государства в отношении которых уже произошел раскол, вряд ли смогут строить сотрудничество, опираясь лишь на ничем не подтвержденные обещания. Опасения были не напрасны. Об этих возникших опасениях были подтверждены в ответе А. Гитлера на ноту Рузвельта от 29 апреля 1939 года, в котором говорится, что договор подписанный «Польшей и Англией» вступает в противоречие с ранее подписанным договором «Германия-Польша»... препятствует нормализацию отношения между 2 государствами, и вынуждает немецкую сторону в одностороннем порядке объявить потерявшим свою силу. Германия не скрывает своего намерения захватить Гданьск, а Польша, для которой потеря этого города подобно смерти, не намерена уступать его Гитлеру. [8]

Что касается отношения Россией и Польшей, то Мустафа Шокай указывает, что Россия во все времена воспринималась Польшей как враждебная страна, и это чувство исторического недоверия в сознании поляков истребить нелегко [8].

Мустафа Шокай отмечает, что ситуация сложившиеся к концу тридцатых годов в Европе, превратила проблему Гданьска в «тугой узел, и мировое сообщество реально ощутило нависшую опасность над Польшей, от которой оберегал свой народ Ю. Пилсудский [5]. Наряду ситуацией вокруг Гданьска тревогу у мировой общественности вызывали переговоры между франко-британской делегацией и советской. Мустафа Шокай указывает на их безрезультатность: были обсуждены проекты более 30 соглашений, однако ни один из них не получил одобрения советской стороны. Чем больше Англия и Франция прилагают усилия, желая найти общий язык с большевиками, тем больше Советы торгуются с ними, давая понять европейцам, сколь высока цена большевистской дружбы. В основе возникших трудностей не только недоверие, испытываемое Англией к большевикам. Советы прибегают к самым изощренным способам, чтобы добиться как можно большего обострения отношений между двумя соперничающими

группировками: Англией и Францией, с одной стороны, Италией - Германией, с другой. Наблюдаемое охлаждение в отношениях между Польшей и Россией постепенно приобретал враждебный оттенок. Советская пресса в те годы критиковала действия польских властей. Одна из причин этого, согласно анализу Мустафы Шокая, заключалась в том, что Польша в определенной степени способствовала тому, что единственная дружественная страна к СССР оказалась раздробленной... [4].

Подписание франко-германского договора 12 мая с удовлетворением было воспринято всеми государствами, кроме СССР. До 1933 г. Советы в целом поддерживали Германию, но с приходом к власти Гитлера... резко изменили свой курс. СССР заявил о том, что франко-германский договор от 12 мая направлен против нее. По выражению Мустафы Шокая, «этот договор был ударом по диктаторской политике большевиков [4].

После подписания мюнхенского договора в Европе сформировались 2 группировки враждебных друг другу стран:

1. Альянс между Италией - Германией впоследствии названный «стальной союз» к нему позднее была включена Япония, а также Венгрия, Испания.

2. Ей противостоит другая группировка стран в лице Англии и Франции.

3. Советская Россия, по мнению Мустафы Шокая, желала по возможности внесения раскола во взаимоотношении двух предыдущих блоков и тем самым ослабить государства Европы. К таким выводам он после проведенного им анализа выступления доклада Сталина на 13 съезде коммунистической партии. Сталин заявил, что, поскольку программа берлинско-римского союза, преподносимая как «поиск сферы жизненных интересов», направлена против франко-британского союза, то правительства Франции и Великобритании, дабы отвести от себя опасность, настраивают Германию против СССР, подталкивая их тем самым к военной конфронтации.

4. По заключению Мустафы Шокая, одна из тактических установок в политике европейских стран, кроется в том в том, чтобы советская Россия не оставалась вне любого вооруженного конфликта. Иначе она, сохранив свою мощь может стать угрозой для любой европейской страны [8].

Мустафа Шокай не сомневается, что поскольку улучшение политического климата в Европе зависит в первую очередь от двух стран (Франции и Германии), то СССР постарается «заявить о себе», внося раскол в их соотношении [8].

В самый канун второй мировой войны (начало 1939 г.) на страницах издаваемого журнала «Яш Туркестан» М. Шокай обращает свое внимание в анализе международных отношении на такой примечательный факт того, что Великобритания впервые в своей

истории, провела всеобщую мобилизацию. Это говорит о том, что Британия пошла на нарушение своих традиции, показывает по мнению М. Шокая, насколько обострилась ситуация в Европе.

Мустафа Шокай изучая международную обстановку, как и многие политические деятели приходит к выводам о том, что в Европе после Версальского мирного договора сложилась довольно опасная ситуация, угрожающая миру на континенте. В обзоре международной жизни Мустафы Шокай пишет: Все видят и осознают нависшую над Восточной Европой, в особенности над Польшей угрозу [8].

В подтверждение своих наблюдений по ситуации в Европе, М. Шокай приводит переписку - обращение президента США Рузвельта главам Германии и Италии Гитлеру и Муссолини соответственно с требованием не нападать ни на какую страну. Это событие, обрадовало всю мировую общественность, но оно было подвергнуто критике со стороны общественного мнения в Германии и Италии [8].

М. Шокай внимательно наблюдает за ходом англо-советских переговоров о возможном взаимном участии в программе защиты от возможной агрессии со стороны известных стран. Он приводит такой примечательный факт, что в ходе переговоров Москва меняет главу своей делегации министра иностранных дел СССР Литвинова и назначает на этот пост своего преданного сотрудника – Молотова. Он считает, что это новое назначение наводит главы европейских государств на определенную мысль [1].

Смена главы МИДа, произведенная диктатором, и в этой связи М. Шокай указывает на то, что Англия не питает доверия к большевикам, а большевики в свою очередь, используют самые невероятные средства для еще большего обострения отношения между двумя соперничающими группировками стран Англии и Франции с одной стороны, а с другой - Германии и Италии, желая отрезать пути их сближения [8].

Таким образом М. Шокай на основе полученных им публикации европейской прессы, научных материалов делает определенные выводы того, что в международных отношениях многое определялось соперничеством двух тоталитарных идеологии - большевистской с одной стороны, а с другой – с фашизмом. Два диктатора стремились к мировому господству и соответственно готовились к развязыванию мировой войны. И что для достижения этих целей они, т.е. Сталин и Гитлер, активно применяют не только пропаганду, но и провокации, вооруженные конфликты с помощью своих спецслужб, как это показали события в Испании, как позднее точно заметил М. Шокай - это была первая проба сил фашизма и большевизма.

Хотелось бы, завершая статью, сказать о том, что М. Шокай подробно провел анализ международных отношении, сложившиеся накануне второй мировой войны. Особенно большое внимание уделял вопросам советско-германского соперничества не без оснований

считая, что их соперничество окажет огромное влияние на развитие международных отношений в 30-е годы в Европе.

Список использованной литературы:

1. Шоқай. М. Тандамалары. 2 том, Алматы, Қайнар баспасы, 1999.
2. Сб. Героическая Испания. М.: Партиздат, 1936.
3. Испания В борьбе против фашизма М.: Партиздат, 1936.
4. Чокай М. Как это было. В кн.: М. Чокай и большевизм. А. Қазақ университеті. 2000.
5. Садыкова Б. М. Чокай в эмиграции. А., Мектеп. 2009.
6. Любимов Л. На чужбине. Ташкент. Узбекистан. 1965.
7. Агабеков Г. ЧК за работой. Приложение к журналу «Отечественные архивы». Вып. 1. 1992.
8. Дейтон Л. Вторая мировая война: ошибки, промахи, потери. Пер с англ. М., ЭКСМО-пресс, 2000.

SECTION VI / СЕКЦИЯ VI

ECONOMICS AND MANAGEMENT / ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ И МЕНЕДЖМЕНТ

6.1. The Cultural Value of National Traditions of Kazakhstan and Their Application in the Hotel Business

Aidana Muratbekkyzy

1st year master's student (Restaurant and hotel business).
Almaty Technological University (Almaty, Kazakhstan)
<https://orcid.org/0009-0003-8063-1952>

Raigul Zh. Duiskenova

PhD, Acting associate professor.
Almaty Technological University (Almaty, Kazakhstan)
<https://orcid.org/0000-0002-7011-8229>

Abstract

This article explores the cultural value of Kazakhstan's national traditions and their application in the hospitality industry. Kazakhstan's rich history and unique culture offer attractive experiences for tourists. National cuisine, traditional rituals, and cultural heritage enhance the competitiveness of the hospitality sector. The paper also discusses the economic and social impact of national values on the hotel industry.

Keywords: national traditions, hospitality, hotel business, Kazakhstan, cultural heritage.

Introduction

Kazakhstan is a country that connects East and West, offering a unique symbiosis of cultural traditions. The richness of national customs, formed under the influence of a millennia-old history and nomadic lifestyle, is an integral part of the Kazakh people's identity. In today's world, this cultural heritage is of great importance not only for maintaining internal cohesion but also for developing the tourism industry, particularly the hospitality sector.

Kazakhstan is a country with a rich history, unique culture, and distinctive traditions. Situated at the crossroads of Europe and Asia, it is renowned for its hospitality and respect for national customs. In the era of globalization, preserving cultural values is crucial not only for sustaining national identity but also for leveraging their potential in various areas, including the hotel industry [1].

Traditions of Hospitality in Kazakh Culture

Hospitality holds a special place in Kazakh culture. It is based on principles of respect for guests, generosity, and mutual assistance. One of the key traditions is the *Dastarkhan* — a special ceremony of hosting guests, accompanied by a lavishly set table. Kazakhs always strive to treat guests with the best dishes, demonstrating their generosity and respect. According

to statistics, about 85% of tourists who visited Kazakhstan noted warm hospitality and a high culture of reception as key highlights of their trip [2].

Hospitality is passed down from generation to generation, not only as a cultural element but also as a tool for strengthening social bonds. Customs such as serving national dishes (e.g., *boursaks*, *beshbarmak*), performing tea rituals, and showcasing traditional songs and dances create a unique atmosphere that attracts tourists from around the world. Festivities like *Nauryz* feature grand feasts, bringing families and guests together at a shared table, enhancing unity and cohesion.

The tradition of hospitality is also linked to respect for nature, as hosts aim to offer guests the best the land provides: fresh produce prepared with love and care. Particularly popular are natural products like *kumys* and *shubat*, which are not only part of national cuisine but also carry cultural and medicinal significance.

It is noteworthy that elements of traditional hospitality are actively utilized in today's tourism programs. For instance, over 60% of ethno-tourism projects in Kazakhstan include guest reception ceremonies and tastings of national dishes. These programs attract tourists seeking authentic experiences and serve as a powerful tool for promoting the country's culture [4].

Application of National Traditions in the Hospitality Industry

Incorporating national traditions into the hospitality industry allows for the creation of a unique product that stands out among competitors. Key aspects of applying Kazakh traditions in the hotel sector include:

Design and Architecture

Interiors of hotels designed in traditional Kazakh style feature elements of yurts, national ornaments, and decorative arts. Handcrafted fabrics with traditional patterns create a unique aesthetic that captivates tourists.

Gastronomy

Including national dishes in hotel restaurant menus and organizing cooking classes (e.g., on preparing *boursaks* or *pilaf*) promotes Kazakh cuisine. Guests can also enjoy *kumys* and *shubat*, which embody nomadic culture.

Ceremonial Events

Themed evenings celebrating Kazakh holidays (e.g., *Nauryz*), complete with folklore performances, national costumes, and music, enhance guests' experiences and foster a positive hotel image.

Staff Training

It is crucial for hotel staff to understand Kazakh hospitality culture. Training sessions and seminars on national traditions improve service quality.

Excursion Programs

Organizing tours to historical and cultural landmarks like the Mausoleum of Khoja Ahmed Yasawi, Tamgaly Petroglyphs, and Bes Shatyr Kurgans enriches tourists' cultural experiences [5].

Economic and Social Aspects of Integration

The integration of Kazakh traditions into the hospitality industry carries cultural, economic, and social significance. According to a 2023 study by the Ministry of Culture and Sports of Kazakhstan, the share of ethnic tourism in inbound tourism increased by 25%, indicating growing interest in the country's culture. Tourists seeking authentic experiences are willing to pay 30–40% more for unique offerings, such as staying in yurts or participating in ceremonies and tastings.

Additionally, preserving and developing national traditions fosters local production, crafts, and small businesses. For instance, about 70% of souvenir products offered to tourists are crafted by local artisans, stimulating economic activity in regions. Data from the National Chamber of Entrepreneurs "Atameken" indicates an 18% growth in ethnic souvenir sales in 2022 due to the promotion of cultural traditions [3].

For a clear understanding of the dynamics of ethnotourism in Kazakhstan, the following graph is presented, demonstrating the growth in the number of tourists interested in cultural programs over the past five years.



Figure 1 – The growth of Ethno-tourists in Kazakhstan (2018-2023)

This data highlights the economic and social significance of integrating national traditions into the hospitality industry, creating conditions for sustainable growth in the sector and strengthening the country's cultural heritage.

The integration of Kazakh traditions into the hospitality industry holds both cultural and economic importance. Tourists seeking authentic experiences are often willing to pay a premium for unique impressions. Moreover, the preservation and development of national traditions contribute to the growth of local production, crafts, and small businesses [6].

Modern Examples of Successful Integration

A notable example of the successful integration of national traditions can be found in several hotels and ethno-villages in Kazakhstan, such as "*Ethnoaul Almaty*" or the complexes near Borovoe. These locations offer a unique opportunity to immerse oneself in the atmosphere of Kazakh culture. Guests can stay in yurts adorned with traditional ornaments, try national dishes such as beshbarmak, boursaks, and kumys, and participate in workshops on making felt products and jewelry.

Special attention is given to organizing cultural events. For instance, "*Ethnoaul Almaty*" regularly hosts Nauryz celebrations, showcasing national rituals, songs, dances, and games. These events significantly increase the interest of international tourists in ethnic culture.

Additionally, hotel complexes actively collaborate with local artisans and suppliers, contributing to the development of the local economy. According to the Kazakhstan Tourism Association, in 2023, approximately 65% of tourists visiting ethno-villages purchased local products, such as carpets, embroidery, and ceramics. This stimulates artisanal production and helps preserve traditional art forms.

1 – table. Statistics of visits of foreign guests to ethnic villages (2023)

Hotel / Ethno-village	Key Offerings	2023 Statistics
«Ethnoaul Almaty»	Yurt stays, participation in rituals, cuisine	30% increase in guest numbers
Complexes in Borovoe	Ecotourism, handicraft workshops	70% foreign guests
National Park «Altyn-Emel»	Traditional tours, culinary programs	20% increase in souvenir sales

These examples show how the proper integration of cultural values can enhance the tourist attractiveness of a region, preserve traditions and improve the economic situation of local communities.

Advantages of Integrating Traditions into the Hospitality Industry

1. Increasing Tourist Appeal

Authenticity and uniqueness are always valued by travelers, especially those interested in cultural and ethnic tourism. For example, the popularization of ryokans in Japan — traditional inns featuring tatami flooring, onsen baths, and Japanese cuisine — has attracted millions of international tourists. A similar approach in Kazakhstan, focusing on yurts, traditional cuisine, and ceremonial traditions, could generate a comparable effect, increasing the flow of tourists seeking authentic experiences [7].

2. Creating a Competitive Advantage

Hotels that incorporate elements of national culture stand out against standard hospitality offerings. For instance, the *Ethnoaul Almaty* hotel has introduced unique cultural programs, including workshops on traditional crafts and national cuisine. According to reports, this has resulted in a 30% increase in bookings over the past two years.

3. Preserving Cultural Heritage

The hospitality industry becomes a platform for promoting and transmitting cultural values, especially among young people and international guests. For example, hotels in ethno-village areas host exhibitions of Kazakh crafts and demonstrations of traditional ceremonies, such as wedding rituals or Nauryz celebrations. In 2023, over 40% of foreign tourists attended such events, reflecting a growing interest in Kazakh culture.

4. Economic Benefits

Attracting tourists interested in exploring Kazakh culture contributes to increased revenue in the hospitality sector and stimulates the development of related industries. For example, in 2022, the *Altyn Orda* hotel in Nur-Sultan introduced a program featuring ethnic workshops and tastings, which attracted 20% more tourists compared to the previous year. This success was recognized as the result of a unique combination of traditional Kazakh ambiance and high-quality service.

Development Prospects

In the future, Kazakhstan's hospitality industry can further deepen the integration of national traditions. This may include the development of new ethno-tourism destinations, the construction of themed hotels resembling yurts, and the adoption of high-tech solutions to create authentic experiences. For example, the use of virtual reality to showcase traditional ceremonies or the history of the Kazakh people could serve as an innovative approach [8].

Another promising direction is the development of international collaboration with ethnic Kazakh communities abroad. Such projects could include hosting international Kazakh culture festivals or creating joint programs with foreign travel agencies. Additionally, it is important to develop educational programs that introduce tourists to Kazakh traditions such as crafts, music, and cuisine. These programs can be tailored to various age groups, attracting both young travelers and family tourists [9,10].

The realization of these prospects will strengthen Kazakhstan's position on the international stage and make national traditions an integral part of global tourism culture.

Conclusion

Kazakhstan possesses immense potential for developing its hospitality industry through the use of national traditions. Research shows that incorporating elements of national culture into hospitality services enhances the country's appeal to international tourists, as evidenced by a 25% increase in attendance at ethno-cultural events over the past three years. Integrating cultural values into this sector not only attracts tourists but also strengthens the local economy by increasing demand for artisanal products and traditional cuisine.

Practical experience demonstrates that hotels implementing programs with ethnic elements achieve revenue growth of 20-30% compared to traditional service formats. This confirms that preserving cultural heritage is

not only socially significant but also an economically justified direction for development.

In the context of globalization, it is crucial not to lose cultural uniqueness but rather to use it as a strategic tool for promoting Kazakhstan on the international stage. The hospitality industry, integrating the best elements of national culture into its services, acts as a bridge between the past and the present, creating a solid foundation for the sustainable development of tourism in the country.

Bibliography:

1. Nurgalieva, A., & Bektursunov, K. (2023). Innovations in Ethno-Tourism: A Case Study of Kazakh Hospitality Practices. Nur-Sultan: Eurasian Tourism Development Press. pp. 55-78.
2. Ministry of Culture and Sports of Kazakhstan. (2023). Ethnotourism Statistics and Cultural Development. Astana: National Tourism Agency. pp. 10-25.
3. Atameken National Chamber of Entrepreneurs. (2022). Economic Impact of Ethnic Handicrafts in Kazakhstan. Astana: Atameken Publishing. pp. 30-50.
4. Kazakh Tourism Association. (2023). Growth of Cultural Tourism in Kazakhstan: Annual Report. Almaty: KazTourist Press. pp. 15-40.
5. Smith, M., & Robinson, M. (2021). Cultural Tourism: Global Perspectives. London: Routledge. pp. 120-135.
6. Almaty Tourism Development Center. (2022). "Ethnoaul Almaty" as a Model for Sustainable Cultural Tourism. Almaty: Almaty Tourism Press. pp. 70-85.
7. Zhanseitova, L., & Omarova, G. (2023). The Role of Local Crafts in Tourism Development. Astana: Regional Studies Press. pp. 90-110.
8. World Tourism Organization (UNWTO). (2022). Cultural Heritage and Tourism. Madrid: UNWTO Publications. pp. 45-60.
9. Toktarova, S., & Bekmuratov, A. (2022). Hospitality Industry in Central Asia: Challenges and Opportunities. Almaty: Central Asian Press. pp. 35-50.
10. Eurasian Economic Union. (2021). Tourism and Cross-Border Collaboration. Moscow: EAEU Research Publications. pp. 65-80.

6.2. Description of Risks in the Hotel Business and Ways to Mitigate Them

Shynar K. Orazova

2nd-year master's student (RBaHM).
Almaty Technological University (Almaty, Kazakhstan)

Raigul Zh. Duiskenova

PhD, Associate Professor.
Almaty Technological University (Almaty, Kazakhstan)

The hotel business is an area of entrepreneurial activity that involves providing hotel services, constructing, and developing hotels. Like any other commercial activity, the hotel business is exposed to various types of risks. These risks are diverse, and the likelihood of their occurrence is quite high. Therefore, the issues of identifying and minimizing these risks become relevant to prevent potential consequences in a timely manner [1].

In our research, we studied possible risks in the hotel industry. We categorized them into the following areas (Figure 1) [2]:

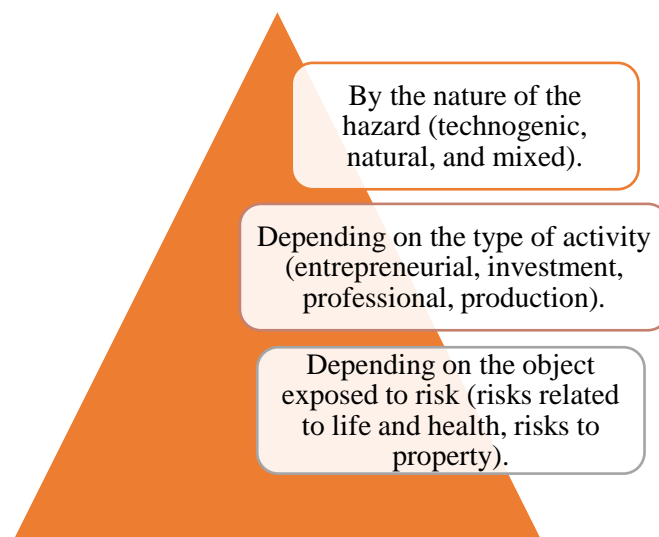


Figure 1 - Possible risks in the hotel business.

If we analyze the possible risks shown in the figure, we can draw the following conclusion.

Natural risks include risks that are independent of human factors. These include earthquakes, floods, volcanic eruptions, and other natural disasters. Their likelihood of occurrence primarily depends on the location of hotel business facilities.

Technogenic risks include negative consequences that may arise due to human activities. In the hotel business, this category of risks includes environmental pollution, ecosystem disruption, and others. Special attention should be paid to this category of risks, as they can have serious consequences both for the environment and for the hotel business itself. For

instance, environmental damage may occur in the form of land degradation, water pollution, and contamination of areas adjacent to the hotel facility.

Mixed risks include those caused by natural events resulting from economic activities. In the hotel business, this type of risk includes avalanche risks associated with the construction of hotels in avalanche-prone areas, among others. Overall, the likelihood of this type of risk occurring is relatively low in most cases.

Entrepreneurial (commercial) risks include those associated with losses arising from business activities. This category also includes financial and production-related risks.

Investment risk refers to the risk of a decline in returns from financial investments in commercial activities due to ineffective management decisions and the deterioration of the economic situation in the country.

By studying the structure of risks, we can highlight fire hazards, risks of property theft and burglary, epidemiological risks, and risks of food poisoning. These types of risks are the most relevant for the hotel business, as they directly affect customers. Therefore, preventive measures must be continuously implemented in the process of providing hotel services.

It is necessary to develop methodological recommendations for reducing economic risks in the hotel business, aimed at improving the quality and sustainability of hotel services. These recommendations should include a comprehensive system of criteria that characterize the effectiveness of quality management measures in hotel enterprises. Additionally, systematizing the main directions for increasing the efficiency of the hotel business is recognized as a key priority.

Both during the crisis and in the recovery period, maintaining high-quality guest service remains one of the priority areas for hotel businesses. Service quality, accommodation standards, good dining experiences in restaurants, and the high level of professionalism of hotel staff should be seen as opportunities for hotel management to strengthen their positions and gain new competitive advantages in the hotel services market.

It is developed based on a comprehensive system of criteria that characterizes the effectiveness of quality management measures (Figure 2).

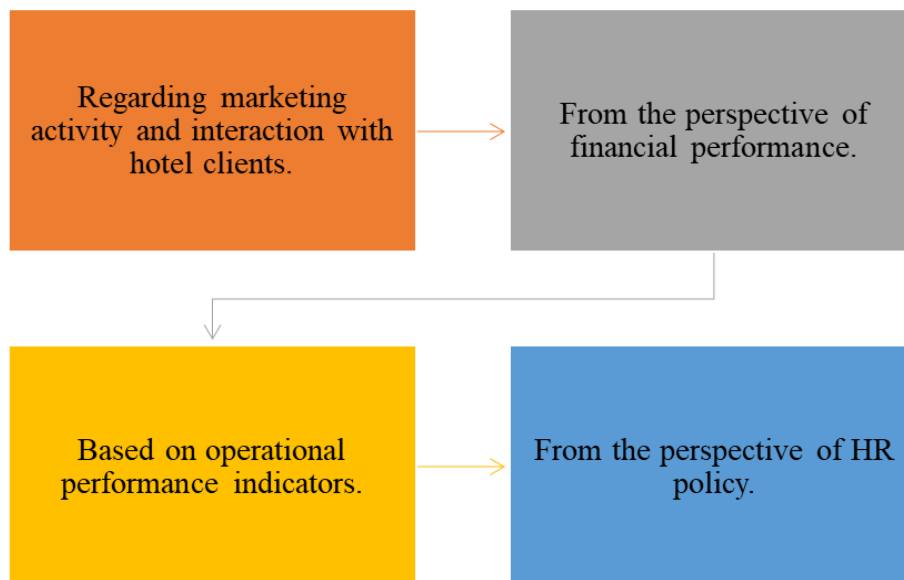


Figure 2 - System of criteria characterizing the effectiveness of quality management measures.

It has been determined that the innovation policy of a hotel business enterprise can develop in the following key areas:

1. Innovations in the field of strategic assets.
2. Innovations in improving hotel business processes.
3. Innovations in offering new services for clients and implementing advanced market technologies.
4. Innovations in the financial efficiency of the business.

In strategic planning for the hotel business, economic risk assessment criteria include economic, information-technological, organizational, and regional factors. Measures to reduce economic risks involve a thorough marketing analysis of customer preferences, which fall under the group of information-technological (innovative, informational, and technological) risks. The main goal is to generate additional revenue from the use of modern marketing information technologies integrated into the hotel business operations while minimizing financial, organizational, HR, informational, and technological risks.

The next step is selecting risk mitigation methods. These may include one or several approaches such as risk allocation, risk pooling, insurance, hedging, diversification, risk reduction through additional data collection, and allocating funds to cover unexpected expenses (Figure 3).

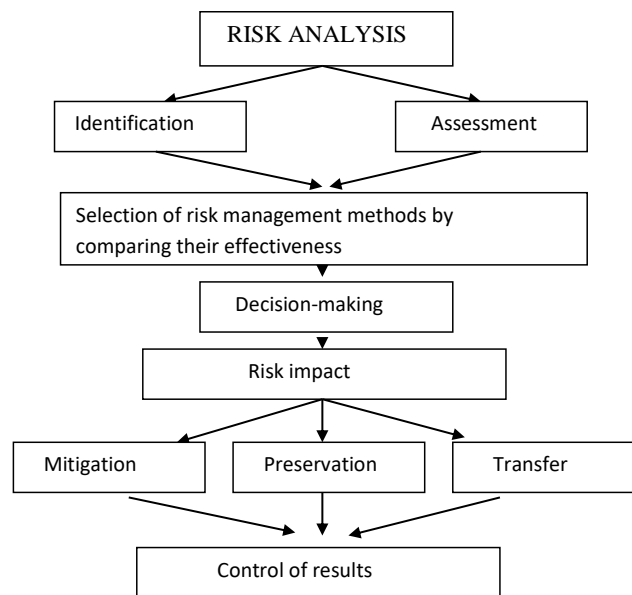


Figure 3 - Risk Management Process

Thus, risk management primarily involves identifying, analyzing, and assessing risks, as well as making specific management decisions that can reduce or even eliminate certain tourism-related risks. It is important to note that it is impossible to eliminate all risks in tourism and the hotel industry [3].

After studying all aspects, the following recommendations can be made:

The risks associated with the hotel business are diverse and numerous. In our region, the average risk levels can be considered moderate.

The likelihood of risk depends on the geographical location of the hotel business facility, as well as the composition and effectiveness of the measures taken to mitigate it;

The most significant risks for hotel business enterprises include technogenic risks, entrepreneurial risks, investment risks, theft risks, and food poisoning risks. The high probability of these risks is associated with the specifics of business operations, the relatively low economic indicators of regional and individual hotel industry enterprises, and the insufficient quality of organizational measures;

The negative impacts of the identified risks can be mitigated through the implementation of modern technological tools, adherence to construction technologies, and compliance with regulatory and technical documentation requirements; proper asset valuation and the establishment of «transparent and beneficial» reporting, as well as attracting additional financial resources; effective organization of hotel security services; and collaboration with verified food suppliers.

In conclusion, considering the proposed recommendations, maintaining service standards for clients remains one of the priority areas for hotel business enterprises, both during a crisis and in the recovery period.

High-quality service, accommodation, dining in restaurants, staff courtesy, and precautionary measures should be viewed by hotel management as an opportunity to strengthen their competitive advantages in the hotel services market.

References:

1. Barchukov I.S. *Hotel Business and Tourist Accommodation Industry: A Textbook* / I.S. Barchukov, L.V. Baumgarten, Y.B. Bashin, A.V. Zaitsev. – 2nd ed. revised and supplemented. — Moscow: KNORUS, 2013. — 168 pages.
2. Ivanov A.A. *Risk Management. Educational and Methodological Complex* / A.A. Ivanov, S.Ya. Oleinikov, S.A. Bocharov. – Publishing Center EAOI, 2008, 193 pages.
3. <http://www.dslib.net/economika-xoziajstva/snizhenie-riskov-v-sfere-gostinichnogo-biznesa.html>. (viewed on 18.02.2025).

6.3. Fundamentals of the Development and Implementation of Commercial Bank's Operational Development Strategy

Ivan S. Lushkin

Master's student. Innovative University of Eurasia
(Pavlodar, Kazakhstan)

The article is devoted to the development of the bank's operational strategy, which occupies one of the central places in the management of the bank's system. Having a clear and well-thought-out strategy enables the bank to minimize the risks of its activity, achieve an increase in the value of the institution, as well as achieve a sustainable competitive advantage in selected target markets. The banking community itself evaluates a particular banking institution based on its existing development strategy [1, p. 51].

There are a large number of opinions from economists, experts, and representatives of the banking industry regarding the development strategy of a banking institution. At the same time, almost all of them indicate the importance and necessity of its development. Among the opinions of banking analysts and experts, one can especially highlight the statements of the president of the bank of Home Credit and Finance, Evgeny Bernstam. From the expert's point of view, in a situation of claims against banks in cases of the legality of commissions and fines imposed on banks, it becomes more profitable not to increase interest rates, thereby making banking products and services less in demand, but to tighten control over the level of risks.

Strengthening the risk management system always leads to an increase in the profitability of a banking product/service. It turns out that by eliminating unscrupulous borrowers for itself, the bank makes cash flows

more regulated, which already allows it to adjust the balance of assets and liabilities [2, p. 31].

Dmitry Yurtsvaig, who is the director of the bank's marketing service, has a different opinion on the formation of the bank's development strategy [3, p. 44]. Banks, while developing a development strategy, set themselves a variety of goals. Of course, shareholders and top managers of any commercial bank have a clear vision of the future. But the difference between a simple vision and a development strategy is that a vision is only a wish. The bank's development strategy is a clear document listing certain actions that are necessary to achieve specific goals. To develop a bank's development strategy, it is necessary to keep in mind a clear end result that top managers and shareholders could achieve over a specific time period. A significant part of the strategy is the financial plan, and as a result, this document shows the key indicators. As for the development of the development strategy itself, Dmitry Yurtsvaig believed that the bank's team was competent enough to plan and develop it independently.

When forming a development strategy, any bank faces a large number of questions. Do credit institutions need to outsource strategy development, do the funds spent by the bank pay off, and will banks be able to provide their confidential information?

The opinions of representatives of the most well-known international consulting organizations on these issues are interesting. One of these representatives is Stefan Dertnig, who is a senior vice president at The Boston Consulting Group. This expert believes that having a clear development strategy is the same as having an action plan. For example, there are people who, even without any plan, become quite successful, although the probability of success of those who have a clear and precise idea of what they want and by what means it can be achieved is much greater.

In a broader sense, the banking community evaluates a particular banking institution based on its existing development strategy. According to expert Stefan Dertnig, the more the bank's managers involve outside consultants, the more productive the cooperation becomes and the more effective the results of this cooperation become [4, p. 15].

Bank managers understand how to make the best use of the capabilities of third-party consultants, which tasks they should be approached for, what exactly to expect from them, and how best to build a clear process of collaboration. These conditions must be understood from the beginning, so that at the first stage of developing a development strategy there is already a motivated team that knows how, in which direction and for what it is heading.

One of the options for the bank's possible operational strategy may be a retail development strategy. Of course, the success of a financial institution will largely depend on the choice of a retail development strategy. For example, we can consider the financial structure of "Bereke Bank" JSC.

As it became known, this banking institution was the first to enter the consumer lending market in retail chains and individual enterprises. At the same time, the assessment of the solvency of the person taking the loan was carried out according to a simplified system; in order to obtain a loan, it was necessary to provide only a passport of a citizen of Kazakhstan and meet certain age requirements.

At the same time, the demand for such services began to significantly exceed the supply, and “Bereke Bank” JSC successfully used it. Such loans were given to a significant number of citizens, including due to imperfections in scoring models for assessing solvency, fraudsters and borrowers who were unable to repay the loan they received in the future.

Nevertheless, it was the rapid development of point-of-sale lending that allowed the bank to enter new markets for credit cards and car loans. If “Bereke Bank” JSC had introduced a stricter system for assessing borrowers’ solvency at the start of consumer lending, the success would not have been so obvious.

Considering the opinions of various experts in the field of developing strategies for the development of banking institutions, it can be noted that the consulting organizations where they work have extensive experience in conducting such activities both in foreign countries and in the Republic of Kazakhstan [5].

The banking strategy is a set of interrelated targeted actions aimed at ensuring the growth of the value of banking institution and achieving a sustainable competitive advantage in the target markets chosen by the bank.

Analysis of the available strategies of various banks has shown that the following functional components of the strategy can be distinguished:

1. Financial strategy is a strategy aimed at increasing the bank’s market value.
2. Marketing strategy is a strategy that aims to grow the customer base, increase consumer loyalty, and so on.
3. A personnel management strategy is a strategy aimed at building a system of employee motivation and evaluation, and staff training.
4. Information strategy is a strategy that focuses on creating a single information database containing information about all areas of activity of a banking institution.

The development of the bank’s development strategy is a complex and lengthy process that is carried out in several stages.

Stage 1. Strategic diagnostics of the bank and its external environment: the strengths and weaknesses of the credit institution of the organization in each area of its activity are determined; general trends in the development of the banking sector of the country are predicted; the main market segments are identified, and their characteristics are given; the position of the bank relative to its main competitors is analyzed.

Stage 2. Development of the general concept of the bank’s strategic development: the business vision is determined; the bank’s mission is

updated; several alternative development strategies are proposed at once; the direction of strategic development is determined; specific strategic goals are determined.

Stage 3. Detailed development of the bank's operational strategic development plans: the main key areas of development are determined; the composition of banking products for the target customer group and sales channels are determined; goals are formed in the main areas; the bank's development plans are developed in the selected areas.

Stage 4. Creation of internal infrastructure: decisions are being prepared regarding the choice of effective methods of motivating bank employees, and business processes are being optimized.

Stage 5. Development of operational plans and implementation of the strategy in the bank's activity: operational plans are being developed for all the main activities of the banking institution; solutions are being prepared for linking operational and strategic planning processes, as well as monitoring the implementation of the prepared strategic plans of the bank.

One of the most important elements in the development of the bank's strategy is the analysis of the competitive environment. Therefore, it is necessary to pay attention to a detailed study of all the bank's competitors. At the same time, it is necessary to clearly identify and segment the main competitors, find out their significant differences, which segment their banking services are designed for [6, p. 72].

It is also necessary to create a perfect system for obtaining external information about the activities of the most significant competitors, to know the main provisions of the strategies they use and the methods by which they achieve their goals.

When forming the bank's operational development strategy, it is necessary to take into account all the information received, and the development plans of a credit institution should be based on previously obtained data. It is also important to be able to predict the response of competing banks. It is possible to consider the specifics of the development strategy of a retail credit institution using the example of "Bereke Bank" JSC, which specializes exclusively in the retail segment of the market.

While studying the main directions of the bank's development, it is necessary to pay special attention to the development of the retail business. In this case, the bank's strategy may include the development of the retail business in the following important areas:

1. Provision of consumer loans in retail chains. It was from this direction that the bank's entry into the banking services market of Kazakhstan began. Almost every retail bank has representative offices in large retail chains.

2. Credit cards. Given the fact that the bank had established a large database of borrowers' credit histories, it was decided to mail out credit cards to borrowers who faithfully fulfilled their obligations under consumer loans.

Thus, the development of a commercial bank's operational strategy occupies one of the central places in the management of the bank's system.

Having a clear and well-thought-out strategy enables the bank to minimize the risks of its activity, achieve an increase in the value of the institution, as well as achieve a sustainable competitive advantage in selected target markets. The banking community itself evaluates a particular banking institution based on its existing development strategy.

References:

1. Smirnova O.O. Strategic state planning in Russia. – Moscow: MNEPU Publishing House, 2020. – 142 p.
2. Kleiner G.B. Strategy of a commercial bank. – Moscow: Delo, 2022. – 568 p.
3. Kharchenko K.V. Municipal strategic planning: from theory to technology. – Belgorod: Regional Printing House, 2019. – 304 p.
4. Poddelinskaya I.A., Byankin M.V. Strategic planning Textbook. – Ulan-Ude: Publishing house of VSSTU, 2015. – 55 p.
5. Fedoseev V.N., Shapovalov A.Yu. Methodological foundations for evaluating managers' work results in a two-level strategic management system of a company // Management in Russia and abroad. – 2019. – № 3. – P. 102-109.
6. Fleischer K., Bensoussan B. Strategic and competitive analysis. Methods and means of competitive analysis in business. – Moscow: BINOM. Laboratory of Knowledge, 2021. – 541 p.

6.4. Анализ взаимодействия рынка труда и высшего образования в цифровой экономике: современные вызовы

Дана Сайлауовна Бекниязова

доктор PhD, ассоциированный профессор (доцент)
кафедры «Финансы и учет». Торайгыров университет
(г. Павлодар, Казахстан)
<http://orcid.org/0000-0002-2093-3006>

В статье рассматриваются основные проблемы формирования нового механизма взаимодействия высшего образования и сферы труда в Республике Казахстан. Новые вызовы, стоящие перед современным высшим образованием, определяются цифровой трансформацией отраслей экономики, изменениями в структуре рынка труда, вызванными развитием цифровых технологий. Показано, как внедрение современных цифровых технологий влияет на переход к новому цифровому формату подготовки кадров, кардинально меняет парадигму развития вузов, научно-образовательную деятельность, а также требует организации работы по привлечению и удержанию молодых талантов. Сделан вывод об особенностях развития цифровой образовательной среды в сфере высшего образования Республики Казахстан.

Отличительной особенностью современного этапа развития системы высшего образования Республики Казахстан является цифровизация образовательной деятельности. Казахстанское общество вступило в цифровую стадию своего развития, возможности которого становятся исключительно важными для эффективного решения как экономических, так и социальных задач. В этой связи актуальной становится задача качественного изменения содержания высшего образования на основе включения в него цифровой составляющей как важнейшей компоненты совершенствования подготовки кадров в цифровой экономике.

На сегодняшний день перед казахстанской экономикой поставлена цель трансформации по цифровой траектории развития, главным образом, для обеспечения конкурентоспособности страны на мировом экономическом пространстве. Преобразования нацелены на ускорение темпов ее развития и улучшение качества жизни населения, обеспечивая экономический рост и производительность. Для достижения поставленных целей в Казахстане с 2017 года разработана и реализуется Государственная программа по цифровизации экономики «Цифровой Казахстан» (Digital Kazakhstan) [1, с. 20]. Отмечается, что особенностью казахстанской Программы по цифровой модернизации выступает ее направленность на формирование среды и инновационной экосистемы цифровой экономики как для флагманских отраслей, преобразования в которых приведут к повышению производительности труда и росту капитализации, так и в деятельности государственных органов путем создания цифровой инфраструктуры предоставления государственных услуг населению и бизнесу, а также для развития человеческого капитала в целях создания креативного общества, которое позволит обеспечить переход к экономике знаний. Особое внимание в Программе уделяется развитию IT-сектора, который должен превратиться в сектор реальной экономики, иметь долю в ВВП и создавать рабочие места в масштабах, сопоставимых с другими крупными отраслями экономики.

Одним из главных направлений государственной программы «Цифровой Казахстан» является система образования. Кроме этого, значимость цифровизации в сфере образования подчеркивается в Послании первого Президента Республики Казахстан Н.А. Назарбаева народу Казахстана «Новые возможности развития в условиях четвертой промышленной революции», опубликованном 10 января 2018 года [2, с. 12].

Цифровизация экономики обусловила развитие серьезных системных изменений в высшем образовании, в том числе и в вопросах подготовки кадров. В рамках совершенствования преподавания были разработаны новые формы и методы обучения на основе внедрения в образовательный процесс цифровых технологий, что кардинально изменило не только содержание преподаваемых дисциплин, но и

форму их подачи. Цифровые технологии являются важным инструментом совершенствования образовательной деятельности вуза [3, с. 32].

Цифровизация высшего образования предполагает использование в образовательном процессе совершенно новых цифровых технологий, таких как: большие данные; искусственный интеллект; виртуальная и дополненная реальность; геймификация; панорамные изображения; 3D-моделирование и др. [4, с. 35]. В свою очередь, комплексное применение современных цифровых технологий в образовательном процессе необходимо для повышения качества образования, успешного оперирования современными электронными ресурсами, подготовки конкурентоспособных специалистов, готовых осуществлять свою профессиональную деятельность в мире глобальных технологических изменений и других современных вызовов [5, с. 47].

В настоящее время осуществляется подготовка кадров для цифровой экономики. Подготовлены и внедрены 17 образовательных программ внедрены в вузы, в числе которых: «Smart-технологии» (Smart Technologies), «Противодействие уголовным правонарушениям в сфере информатизации», «Компьютерная мехатроника», «Цифровая гуманитаристика», «Информатика и робототехника», «Цифровая история», «Дизайнер виртуальных миров», «IT-менеджмент», «IT-аудит», «Специальные средства и телекоммуникационные технологии», «Менеджмент цифровых медиа», «Компьютерные науки и технологии», «Цифровые технологии в агропромышленных комплексах», «Анализ больших данных» (Big Data Analytics), «Кибербезопасность» (Cybersecurity), «IT и журналистика», «Цифровые медиатехнологии», «Анализ данных».

По этим образовательным программам подготовку кадров начали такие университеты Казахстана, как: ВКГУ им. С. Аманжолова; КазНПУ им. Абая; ЕНУ им. Л. Гумилева; КазНИТУ им. К. Сатпаева; КазНАУ, КБТУ и Университет международного бизнеса.

В вузах создаются площадки и центры, призванные развивать IT-компетенции студентов. В Международном университете информационных технологий в феврале 2018 открылся центр инноваций IITU Innovation. На его базе будет сформирована своеобразная экосистема для развития студенческого предпринимательства, проведения обучающих семинаров, хакатонов, конкурсов проектов.

В Алматинском технологическом университете открылась студенческая учебная лаборатория по робототехнике RoboLab и бизнес-клуб Renaissance. Здесь студенты смогут развивать цифровые навыки и компетенции. В Казахстанско-Британский технический университете открылся центр компетенций - IT-бизнес-инкубатор по направлениям Computer Vision Technologies, Information Security, Mobile Startups.

В Казахском национальном исследовательском техническом университете им. К. Сатпаева функционирует Институт цифровых технологий и Лаборатория Касперского. Университет имени Сулеймана Демиреля с января 2018 запустил центр компетенций и бизнес-инкубаторов «Технопарк». В КазНУ им. аль-Фараби функционирует Центр смарт-технологий и лаборатория вычислительной лингвистики и искусственного интеллекта. В КазНПУ им. Абая функционирует международная научная лаборатория «Проблемы информатизации образования и образовательных технологий».

В 2018 г. в КазНПУ им. Абая открыт педагогический STEMпарк основными направлениями которого являются: мехатроника и измерительные системы, компьютерное моделирование объектов и 3D-принтинг, конструирование механических систем, программирование робототехнических систем, искусственный интеллект.

Образовательный центр аль-Фараби КазНПУ имени Абая, который был открыт приказом ректора университета №-446-ж/қ от 3 июня 2019 г.

Внедрена в образовательную программу бакалавриата и магистратуры для всех педагогических специальностей университета курсы для бакалавров:

- «Цифровые технологии обучения;
- «Информационно-коммуникационные технологии».

Массовые открытые онлайн курсы (МООК) являются современной тенденцией дистанционного образования. Так, в Казахстане функционирует Национальная платформа открытого образования, учрежденная ведущими вузами страны. Она способствует доступности и повышению качества знаний в системе высшего образования. Лидером среди отечественных университетов по внедрению МООК на открытой платформе является Казахский национальный университет имени Аль-Фараби, который:

- осуществляет более 40 МООК, охватывающих более чем 15 направлений;
- имеет более 16000 зарегистрированных пользователей.

Стремительно развивается образовательная платформа «Открытый университет Казахстана» – OpenU.kz. Данный проект функционирует с 2018 года и имеет более 1000 слушателей. «Открытый университет Казахстана» предоставляет доступ к онлайн-лекциям преподавателей лучших вузов страны для всех желающих получить знания в научно-технической сфере и других востребованных дисциплинах.

Вузам страны уже сложно обойтись без использования цифровых технологий, которые помогают организовать учебный процесс на новом уровне. Цифровая трансформация высшего образования, как правило, включает в себя два уровня. Первый уровень — это перевод уже имеющейся учебной информации на цифровые носители. Второй

уровень включает в себя создание абсолютно нового образовательного продукта в цифровой форме. Цифровая трансформация образовательного процесса позволяет образовательной организации (ограниченной территориальной принадлежностью, размером и количеством учебных аудиторий, численностью профессорско-преподавательского состава и т.д.) расширить возможности и границы обучения, сделать его доступным для любой студенческой аудитории.

В цифровой экономике существенно меняются требования к высшим учебным заведениям Республики Казахстан в вопросах подготовки кадров, среди которых можно выделить следующие:

- ориентированность на рынок труда;
- учет ожиданий и потребностей всех заинтересованных сторон (работодателей, государства (как социального заказчика), студентов и их родителей);
- междисциплинарный характер образовательной программы;
- обеспечение возможности индивидуализации обучения;
- обеспечение оценки качества образовательных программ со стороны работодателей и всех участников образовательной деятельности.

Основное внимание предполагается уделять следующим направлениям цифрового развития системы высшего образования:

- разработка цифрового контента;
- сетевое взаимодействие университетов;
- развитие виртуальной академической мобильности студентов;
- обеспечение свободного доступа по принципу «одного окна» к лучшим образовательным контентам ведущих вузов страны (вне зависимости от места обучения и проживания);
- формирование цифровых индивидуальных портфолио обучающихся с целью фиксации их образовательных достижений и профессиональных компетенций для ознакомления с ними будущих работодателей;
- модернизация системы мониторинга трудоустройства выпускников казахстанских вузов, учитывающей удовлетворенность работодателей качеством подготовки выпускников, а также соответствие направлений подготовки кадров региональным рынкам труда и отраслевой структуре цифровой экономики.

Процессы цифровой трансформации оказывают сильное влияние на изменение сферы труда. Развитие цифровых технологий существенно меняет структуру рынка труда и формы занятости. Широкое распространение получает сочетание разных форматов трудовой деятельности (офлайн и онлайн). Кардинально меняется сам процесс труда. Происходит сегментация рынка труда на традиционные и цифровые виды трудовой деятельности. Изменились модели организации труда. Увеличивается количество сотрудников, работающих удаленно.

Необходимо подчеркнуть, что цифровое развитие высшего образования нацелено не только на удовлетворение текущего спроса рынка труда, но и на подготовку кадров для будущего прогресса общества. Разработка новых гибких научно-образовательных программ, ориентированных как на решение перспективных научно-технических задач различных отраслей экономики, так и на профессии будущего, способствует дальнейшей трансформации современной сферы труда.

Производство и воспроизводство новых знаний становятся главными драйверами экономического роста и создания новых рабочих мест. В этих условиях происходит постепенное изменение механизма взаимодействия высшего образования и сферы труда на основе укрепления и расширения сотрудничества вузов не только с будущими работодателями, но и с представителями органов власти, предпринимателями, казахстанскими и зарубежными экспертами, общественными организациями и др.

В настоящее время вузы активно привлекают работодателей к оценке образовательных программ в качестве экспертов, участию в преподавательской деятельности, формированию совместных программ учебных и производственных практик, стажировок студентов. Особое внимание руководство вузов уделяет созданию специальных центров развития карьеры и трудоустройства студентов и выпускников вузов.

Высшие учебные заведения все более активно развивают взаимодействие с предприятиями реального сектора цифровой экономики, частного бизнеса в целях вовлечения студентов и преподавателей в решение актуальных проблем различных отраслей экономики. В этом случае вузы выступают как экспертные площадки для обсуждения и решения проблем различных отраслей экономики с привлечением к дискуссии представителей работодателей, предпринимателей, экспертов, профессоров и преподавателей других вузов. Исследователи отмечают, что стремительное развитие цифровой экономики бросает серьезный вызов системе образования и государственной политике на рынке труда [6, с. 12].

В настоящее время сферой самого пристального внимания и поддержки со стороны государства является работа для молодежи, выпускников вузов. В этой связи на государственном уровне разработаны и реализуются дополнительные механизмы трудоустройства выпускников вузов и их профессиональной переподготовки.

Важным нововведением является также создание Единой цифровой базы данных, объединяющей информацию о полученном образовании и трудовой деятельности работника. Формирование нового механизма взаимодействия высшего образования и сферы труда предполагает переход к учету всех полученных навыков

(образовательных и профессиональных), отражающих весь процесс обучения и трудовой деятельности.

Объединение полученных документов об образовании и трудовых книжек в Единый цифровой профиль, позволит сделать информацию о работнике более прозрачной для потенциального работодателя и повысит эффективность отбора будущих сотрудников.

Таким образом, цифровая трансформация стремительно меняет весь мир, и потребность постоянно совершенствоваться в профессии становится реальностью. Казахстанские вузы постепенно адаптируются к новым цифровым условиям на основе выработки собственной стратегии развития, что позволяет надеяться на то, что большинству отечественных вузов удастся успешно перейти на новые цифровые методы обучения и новые формы подготовки кадров. Социальный запрос со стороны казахстанского общества на высшее образование очень высок. Цифровая революция может помочь решить эту проблему, предоставив возможность получения высшего образования путем развития онлайн-обучения.

Важным отличием новой цифровой модели подготовки кадров является персонализация и индивидуализация обучения, обеспечение получения студентами необходимых профессиональных компетенций, ориентированность на практику в соответствии с запросами работодателей, цифровой экономики и общества. Это позволит повысить эффективность прогнозирования кадровой потребности, скорректировать объем и структуру контрольных цифр приема в вузы страны. На наш взгляд, развитие новых направлений подготовки кадров, востребованных цифровой экономикой, зависит от способности российских вузов реагировать на изменения, происходящие в обществе, бизнесе, на рынке труда, и их готовности к взаимодействию.

Данная статья опубликована в рамках грантового проекта ИРН АР19676438 «Механизм обеспечения сбалансированного взаимодействия рынка труда и системы образования в условиях цифровизации экономики» (источник финансирования – Комитет науки Министерства науки и высшего образования РК)

Список литературы:

1. Государственная Программа «Цифровой Казахстан». Утверждена постановлением Правительства Республики Казахстан от 12 декабря 2017 года № 827 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P1700000827>.

2. Послание Президента Республики Казахстан от 10 января 2018 года. Новые возможности развития в условиях четвертой промышленной революции [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K1800002018>.

3. Matyushok V., Krasavina V., Berezin A. & Javier Sendra García J.S. The global economy in technological transformation conditions: A review of modern trends // Economic Research-Ekonomiska Istraživanja. – 2021. - № 34(2). – P. 1-41. DOI: 10.1080/1331677X.2020.1844030.

4. Садовая Е.С. (2018). Цифровая экономика и новая парадигма рынка труда // Мировая экономика и международные отношения. – 2018. - № 62(12). – С. 35–45. DOI: 10.20542/0131-2227-2018-62-12-35-45.

5. Skare M., Soriano D. R. How globalization is changing digital technology adoption: An international perspective // Journal of Innovation & Knowledge. – 2021. - № 6(3). – P. 45-59. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2021.04.001>.

6. Hutter C. Cyclicalities of labour market search: a new big data approach // Journal for Labour Market Research. – 2021. - № 55(1). – P. 1-16. <https://doi.org/10.1186/s12651-020-00283-9>.

6.5. Социально-экономические отношения между Казахстаном и Турцией

Асель Валитхановна Хамзаева

PhD, и.о. доцента. Казахский национальный университет им. аль-Фараби (Алматы, Казахстан)

<https://orcid.org/0000-0003-3467-8453>

Жаппар Жуман

доктор экономических наук, профессор. Директор Центра Международных прикладных исследований. Казахский национальный университет им. аль-Фараби

(Алматы, Казахстан)

<https://orcid.org/0000-0002-4494-7568>

Аннотация

В данной статье рассматриваются социально-экономические отношения между Казахстаном и Турцией. Казахстан действительно является важной страной для Турции благодаря своему географическому положению и природным ресурсам. С расширением внешней политики Турции и Казахстана в последние годы отношения между двумя странами приобретают все большее значение и укрепляются день ото дня. Казахстан и Турция вносят значительный вклад в развитие диалога тюркских цивилизаций и в построение системы коллективной безопасности в Евразии. Сотрудничество двух государств является наглядным примером духовной близости стран и их народов. Турция и Казахстан — это два тюркских крыла Евразии.

Ключевые слова: стратегия, экономика, отношения, социальные отношения, Казахстан, Турция.

1. Введение

Сегодня Турция достигла значительных успехов в политическом, социально-экономическом и культурно-гуманитарном развитии.

Благодаря своей активности и решительности в решении вопросов регионального и глобального значения Турция заняла достойное место на мировой арене. Для Казахстана Турция является одним из самых важных и надежных партнеров на Евразийском континенте. Отношения между нашими странами и народами, основанные на общих истории и духовном наследии, продолжают развиваться и выходят на уровень стратегического партнерства.

Страной, с которой Турция установила наиболее всеобъемлющие и глубокие отношения среди тюркских республик, является Казахстан. Конечно, в этом контексте Турция также придает большое значение Казахстану. Казахстан - действительно важная страна для Турции с ее географическим положением и природными ресурсами. С расширением, которого Турция и Казахстан добились в своей внешней политике в последние годы, отношения между двумя странами приобретают все большее значение и укрепляются день ото дня. Было бы неправильно объяснять эту ситуацию только историческими корнями и глубокими братскими отношениями между двумя странами. Эта ситуация также проистекает из схождения геостратегических позиций двух стран и их работы по мирной внешней политике и альянсу цивилизаций.

На самом деле, визит Президента Турции Реджепа Тайипа Эрдогана в Казахстан 12 ноября в Астану 2024 года был осуществлен таким образом, что включал в себя очень всеобъемлющие и конкретные шаги и стал поворотным моментом в турецко-казахстанских отношениях. Целью этого визита было как можно скорее увеличить объем торговли между двумя странами. Взаимный товарооборот между нашими странами растет с каждым годом. В 2024 году он превысил 6 млрд долларов. Не сбавляя этих темпов, мы должны довести его до 10 млрд долларов. Турция также является одним из 10 наших крупнейших инвесторов. Она вложила в казахстанскую экономику около 5 млрд долларов. Казахстан инвестировал в турецкую экономику более 1 млрд долларов. За последние два года в Казахстане было реализовано 16 инвестиционных проектов. В нашей стране имеется большой потенциал для развития таких сфер, как «зеленая» экономика, IT-технологии, космическая деятельность, промышленное производство [1].

2. Образовательные, социальные и культурные отношения

В рамках государственного визита Президента Касым-Жомарта Токаева в Турцию в 2022 году подписали соглашение между Правительством Казахстана и Правительством Турции о сотрудничестве в сфере образования. Данное соглашение предусматривает: обмен опытом преподавателей, педагогов и руководителей организаций образования; обмен опытом по применению новых технологий в сфере образования; поощрение участия обучающихся в научных и культурных проектах на взаимной

основе; проведение научных исследований и конференций; развитие сотрудничества между образовательными учреждениями на основе совместных программ; развитие сотрудничества в области молодежной политики. Также Казахстан и Турция будут предоставлять стипендии для получения высшего и (или) послевузовского образования в своих вузах. Также в ходе визита обсудили вопросы председательства в Научном совете Международной Тюркской академии, которое в этом году будет передано от Турции к Казахстану.

Первые два соглашения, направленные на сотрудничество в области образования между Турцией и Казахстаном, были подписаны между Назарбаевым и Озалом 15 марта 1991 года в Алматы и 26 сентября 1991 года в Анкаре. Впоследствии министры национального образования Казахстана и Турции продолжили подписывать дополнительные договоры 8 февраля 1992 года и 18 мая 1992 года. Кроме того, на первой встрече глав турецких государств на высшем уровне 30 октября 1992 года было предусмотрено начать исследования, которые поощряют и поддерживают изучение общей истории, общей литературы, общего словаря и общего алфавита, и внедрить эти исследования в школах всех турецких республик. В 1995 году 28 июля 1997 года были приняты "Декларация министров образования" и "Протоколы о сотрудничестве в области образования и науки", таким образом, между Казахстаном и Турцией было реализовано всестороннее сотрудничество в области образования. Другим примером сотрудничества в области образования является привлечение студентов в Турцию за счет Турции с целью развития сотрудничества между странами. В этом контексте более 1000 казахстанских студентов из Казахстана приехали в Турцию. 589 Турецкая Республика предоставила стипендиальные возможности многим студентам, которые приехали в Турцию с образовательными целями.

В рамках этих соглашений 150 казахстанских студентов ежегодно получают образование в Турции в рамках программы "Великий студенческий проект" в высших учебных заведениях Турции. Кроме того, ежегодно 30 турецких студентов получают право на обучение в казахстанских университетах. Согласно информации, предоставленной Асхатом Даутовым, заместителем секретаря Генерального консульства Казахстана в Стамбуле, число казахстанских студентов, обучающихся в Турции с 1992 года, достигло примерно 3 тысяч. Студенты, окончившие высшие учебные заведения Турции, находят работу в государственных учреждениях Казахстана и частном секторе и вносят свой вклад в экономику страны своей успешной учебой. Они также вносят свой вклад в развитие всех видов экономических, культурных и стратегических отношений между двумя братскими странами.

По программам обмена многие казахские студенты отправились на учебу в Турцию. Это, действительно, способствовало укреплению казахско-турецких отношений в области образования и культуры на постсоветском пространстве.

Еще одним важным событием в образовательных отношениях с Казахстаном является дальнейшее углубление отношений было ознаменовано открытием новых учебных заведений в Казахстане. В городе Туркестане открыт Казахско-Турецкий международный университет, в Алматы университет им. Сулеймана Демиреля. В разных областях работали более 20 казахско-турецких лицеев. В Турции учатся казахские студенты, а в Казахстане – студенты из Турции. Кроме того, десятки казахстанских студентов имеют возможность изучать турецкий язык на языковых курсах, открытых TÖMER. Казахстанско-турецкие учебные заведения, которые были открыты сразу после обретения Казахстаном независимости, привлекают большое внимание казахского народа качеством образования и профессиональной подготовки [2].

Сотрудничество между Турцией и Казахстаном в сфере образования является важной частью культурно-гуманитарного направления. На сегодняшний день около 2500 казахстанских студентов окончили турецкие передовые университеты и вносят свой вклад в развитие взаимоотношений двух стран. По данным Совета высшего образования Турции в 2022–2023 гг. в турецких вузах обучаются 8219 казахстанских студентов.

Кроме того, одним из крупнейших шагов, предпринятых двумя сторонами в области культуры, является организация «ТЮРКСОЙ», которая была создана министрами культуры тюркских республик в результате работы этой организации под руководством Турции. кинематографисты и театральные актеры имели право ставить свои пьесы с комфортом.

В Турции прошли дни памяти известных мыслителей, поэтов и художников казахских тюрков. В этом контексте 1993 год был отмечен как год Ходжи Ахмета Яссауи, 1995 год - как год Абая, 1996 год - как год Джамбула, а 1998 год - как год Курмангазы с различными мероприятиями. В 2002 году по случаю 10-летия социального и культурного сближения Казахстана и Турции было проведено торжество с участием глав государств обеих сторон. Он выступал с Казахстанским камерным оркестром, художественным руководителем которого он был в 2019–2020 годах, известными казахстанскими фольклорными и поп-музыкальными группами "Золотой Дандан", "Эрке-Нур", "Улытау", "Кокшетау", "Алатау" и "Акжайык" были проведены концерты ансамблей [2].

На территории Турции установлены памятники видным национальным деятелям, поэтам и писателям казахского народа, в частности, А. Кунанбайулы, Абылай хану, С. Аронұлы, Ж. Жабаету, Ж. Жабаету,

М. Жумабаеву, Кабанбай батыру и первому Президенту Казахстана Н.А.Н азарбаеву.

С 2003 г. в Стамбуле функционирует средняя школа им. Абая. В 2020 г. состоялись открытия начальной школы имени Фараби в провинции Эрзурум и средней школы им. Фараби в провинции Муш.

В 2022 году в рамках официального визита Главы государства Касым-Жомарта Токаева в Турцию был открыт филиал Казахского национального университета имени аль-Фараби в Стамбуле. В высшем учебном заведении проводятся различные международные конференции, встречи и заседания круглого стола. Также в КазНУ им. аль-Фараби с лидерской лекцией выступил 11-й Президент Турции Абдулла Гюль. Кроме того, сегодня налажено сотрудничество с почти 50 ведущими вузами Турции. Мы уверены, что результаты таких партнерств будут способствовать развитию науки и образования братских стран.

Динамично развивается сотрудничество между Союзом писателей Казахстана и Евразийским союзом писателей Турции. К настоящему времени при поддержке турецкой стороны переведены произведения более 100 казахских поэтов и писателей.

Еще одним свидетельством развития культурных связей является рост числа городов-побратимов двух стран, таких как Анкара-Астана, Алматы-Стамбул, Анталия-Талдыкорган, Павлодар-Кайсери, Актау-Самсун, Шымкент-Измир и т.д.

3. Развитие экономических отношений

Десятки лет основными торговыми партнерами Казахстана оставались Россия, Китай и Узбекистан. Однако с 2010 года развивается еще одно перспективное направление – торговля с Турцией. В 2024 году оно рассматривается как наиболее приоритетное в сфере инвестиций и торгово-экономических отношений [3].

Торгово-экономическое сотрудничество между Казахстаном и Турецкой Республикой развивается из года в год. Предпринимательское сообщество укрепляет уже существующие связи, а также налаживает новые контакты в различных отраслях.

Экономика Турции – одна из самых быстро развивающихся в мире. Не в последнюю очередь это связано с тем, что она многоотраслевая: одновременно успехи достигаются в сельском хозяйстве, промышленности, энергетике и гидроэнергетике. Например, Турция занимает первое место в мире по поставкам лесных орехов, вишни, абрикосов и фиников, второе место – по поставкам огурцов и нута, третье – баклажанов и зеленого перца, четвертое – лука и томатов. Страна – третья в Европе по производству пластмассы и шестая по изготовлению красок. Государство может предложить торговым партнерам много опций для сотрудничества.

Экспорт из Турции в Казахстан концентрируется вокруг следующей продукции:

Товары легкой промышленности. Их доля составляет 37% от всего объема экспорта. Бизнесу, торгующему с Турцией, в 2024 году интересна женская и мужская одежда (в первую очередь – трикотаж), аксессуары, постельное белье, ковры и напольные покрытия. Только за I квартал 2024 года из Турции в РК было завезено 14,9 млн единиц одежды на общую сумму больше 76 млн долларов.

Промышленные товары. На них приходится 20% от всего товарооборота. Это в основном оборудование для обработки руд, камня, грунта.

Продукты питания. Лидеры в рейтинге – семена подсолнечника (в I квартале 2024 года Казахстан закупил их почти на 20 млн долларов) и цитрусовые (на сумму более 5 млн долларов за аналогичный период). Самые востребованные товары из Турции: апельсины, мандарины и лимоны.

Среди других перспективных направлений – лекарственные средства, мебель, моторные масла, товары для детей (пеленки и подгузники), мыло. Из Турции в Казахстан вывозят куриные яйца для инкубации. Казахстана в Турцию достиг 804,8 млн долларов, импорт из Турции в РК составил 426,3 млн долларов.

Эффективным механизмом развития двусторонних экономических отношений между Казахстаном и Турцией является Межправительственная комиссия по торгово-экономическому сотрудничеству (МПЭК).

4 марта 2022 года в г. Астана в рамках 30-летия установления дипломатических отношений между Казахстаном и Турцией состоялось 12-е заседание Совместной межправительственной экономической комиссии между Казахстаном и Турцией. По итогам работы МПЭК стороны утвердили план экономического сотрудничества между Турцией и Казахстаном на 2022–2023 гг.

Турция является одним из наиболее приоритетных торгово-экономических и инвестиционных партнеров Казахстана. По итогам 2021 года товарооборот между Казахстаном и Турцией вырос на 33% и превысил \$4,1 млрд. Стратегический характер казахстанско-турецкого партнерства, что экспорт из Казахстана в Турцию за 2021 год вырос на 39% и составил около \$3 млрд, импорт в Казахстан из Турции за 2021 год вырос на 20,5% и составил \$1,1 млрд.

По официальным данным, товарооборот между Казахстаном и Турцией в 2021 году составил 1,9 млрд. долларов США (экспорт из Казахстана в Турцию составил 1,242 млрд. долларов США, а импорт – 655 млн. долл. США). За январь-апрель 2021 года товарооборот составил 944 млн. долларов США. Экспорт из Казахстана в Турцию составил 714 млн. долларов США, а импорт – 230 млн. долл. США [4].

Казахстан располагает большим потенциалом для экспорта экологически чистой сельскохозяйственной продукции в Турцию, обладающей ценовым преимуществом по сравнению с импортируемыми из других стран товарами. Прежде всего, это зернобобовые

культуры, злаки и растительное масло. Помимо этого, приоритетными и обладающими потенциалом наращивания экспорта, являются следующие сектора экономики: машиностроение, черная металлургия, фармацевтическая и химическая отрасли. Турция входит в пятерку ведущих торговых партнеров Казахстана. Взаимный товарооборот между нашими странами растет с каждым годом. В 2021 году он превысил 5 млрд долларов. Не сбавляя этих темпов, мы должны довести его до 10 млрд долларов. Турция также является одним из 10 наших крупнейших инвесторов. Она вложила в казахстанскую экономику свыше 4 млрд долларов. Казахстан инвестировал в турецкую экономику более 1 млрд долларов. За последние два года в Казахстане было реализовано 16 инвестиционных проектов. В нашей стране имеется большой потенциал для развития таких сфер, как «зеленая» экономика, IT-технологии, космическая деятельность, промышленное производство. Приглашаю вас к совместной работе в этих областях. Казахстан готов поддержать все инициативы турецких инвесторов и создать для них благоприятные условия.

С 2010 по 2022 год торгово-экономические связи Казахстана и Турции укрепились в 3,4 раза, достигнув отметки 6,3 млрд. долл. США. Основной рост произошел в последние два года увеличившись с 2020 года практически в два раза.

В структуре торговли с Турцией порядка 75% занимает экспорт из Казахстана (4,8 млрд. долл. США), где основными товарами являются: нефть сырая - 2,9 млрд. долл. США (с долей 61%); медь и катоды из меди - 606,1 млн. долл. США (12,8%); цинк необработанный - 299,3 млн. долл. США (6,3%); нефтепродукты - 292,9 млн. долл. США (6,2%); сжиженный газ - 146,3 млн. долл. США (3,1%); уголь каменный - 108,2 млн. долл. США (2,3%); алюминий необработанный - 102,9 млн. долл. США (2,2%); овощи бобовые сушеные - 51,6 млн. долл. США (1,1%); свинец необработанный - 38,4 млн. долл. США (0,81%); пшеница - 32 млн. долл. США (0,67%).

Отметим, что в структуре экспорта доля сырья и товаров с низкой степенью переработки составляет порядка 90%. Вместе с тем, экспорт казахстанской нефти за последние 5 лет вырос более чем в 6 раз, а за последний год на 74%. Остальные 25% товарооборота это импорт турецких товаров (1,6 млрд. долл. США), где к основным импортируемым позициям относятся достаточно широкий перечень товаров: одежда женская текстильная - 80 млн. долл. США (с долей 5%); лекарственные средства - 75,9 млн. долл. США (4,8%); свитеры, пуловеры, кардиганы, жилеты трикотажные - 47,6 млн. долл. США (3%); майки, фуфайки трикотажные - 47,5 млн. долл. США (3%); ковры и напольные покрытия тканые - 44,6 млн. долл. США (2,8%); блузки женские текстильные - 40,2 млн. долл. США (2,5%); белье постельное - 39,2 млн. долл. США (2,5%); одежда мужская текстильная - 34,6 млн. долл. США (2,2%) [5].

Среди стран, инвестирующих в Казахстан, Турция занимает четвертое место после США, Южной Кореи и Англии с объемом инвестиций около 1,5 миллиарда долларов, а также имеет в стране множество компаний с иностранным капиталом. Согласно данным, обнародованным Заместителем министра финансов 9 ноября 2023 г.; на сегодняшний день 72 компании экспортировали в Казахстан капитал на общую сумму 434,5 миллиона долларов, что сделало Казахстан пятой страной, в которую турецкий капитал пошел больше всего. Несмотря на то, что другие иностранные инвесторы начали проявлять интерес к инвестициям в экономику страны после подтверждения казахстанских запасов нефти и демонстрации стабильной экономической тенденции, тот факт, что наши турецкие бизнесмены начали эти инвестиции с первых лет независимости, их труд в развитии экономики Казахстана. и гораздо яснее раскрывает их усилия [10].

Турецкие бизнесмены проделали чрезвычайно важную работу по обновлению инфраструктуры Казахстана, в первую очередь промышленной и транспортной, за счет выполнения своих обязательств. На сегодняшний день 54 турецкие подрядные компании реализовали 147 проектов на сумму 3,2 миллиарда долларов. Казахстан, с другой стороны, экспортирует в Турцию в основном продукцию горнодобывающего сектора и зерно. Хотя объем внешней декоммунизации между Турцией и Казахстаном относительно неуклонно растет по сравнению со многими другими странами СНГ, рост, особенно в последние годы, в значительной степени обусловлен импортом Турции из Казахстана.

Промышленное производство составляет основу экономики Казахстана. На его долю приходится более трети всего ВВП. Наиболее развитыми отраслями промышленности являются: горнодобывающая, обрабатывающая (легкая, пищевая, деревообрабатывающая и др.), металлургическая, машиностроительная, химическая и другие.

Республика Казахстан занимает первое место в мире по разведанным запасам цинка, вольфрама и барита, второе – серебра, свинца и хромитов, третье – меди и флюорита, четвертое – молибдена, шестое – золота. Казахстан также имеет значительные запасы нефти и газа, которые сосредоточены в западных областях.

В 2022 году Казахстан из Турции импортировали машинное оборудование, приборы и аппараты на сумму 62 млн долларов, что составляет 26,2% в структуре импорта. На втором месте «текстиль и текстильные изделия» - на 47,5 млн долларов, это составило 20% всего импорта за три месяца. На первом месте оказались машинное оборудование, приборы и аппараты на сумму \$62 млн (26,2% в структуре импорта). Востребованными в РК оказались также «текстиль и текстильные изделия» на \$47,5 млн, что составило 20% от всего импорта.

В январе-сентябре 2021 года Казахстан экспортировал в Турцию товары на \$2,1 млрд, что на 32% больше, чем в аналогичном периоде 2020 года. Наибольший объем занимают сырые нефть и нефтепродукты. Также в Турцию поставляются медь, алюминий, пропан, бутан, мазуты, бобы и другие товары.

Наиболее значимый турецкий партнер в регионе, конечно, Казахстан. В 2021 году Турция заняла пятое место среди ведущих торговых партнеров Казахстана. На сегодня объем товарооборота достиг порядка 4 млрд долларов, причем во время визита Президента Казахстана К. Токаева в Турцию также было заявлено о намерении прийти к 10 млрд долларов.

В Анкаре был подписан меморандум о военно-техническом сотрудничестве между Kazakhstan Engineering и Turkish Aerospace. В рамках соглашения планируется долгосрочное сотрудничество в области совместного производства беспилотных летательных аппаратов (БПЛА), а также передача технологий и обучение персонала для их технического обслуживания. По итогам переговоров Казахстан стал первой зарубежной страной, где будет налажено производство беспилотников АНКА. Это один из мощнейших БПЛА, уже испытанный в боевых условиях.

Турция является для Казахстана одним из главных инвесторов. За последние 30 лет в экономику Казахстана было привлечено порядка 5 млрд долларов турецких инвестиций. В свою очередь, казахстанские бизнесмены инвестировали в турецкую экономику более 1,1 млрд долларов. На сегодня инвестиционный портфель между нашими странами составляет порядка 5,5 млрд долларов и насчитывает 150 проектов.

В нынешних обстоятельствах большие возможности для реализации транзитного потенциала Казахстана представляет Транскаспийский международный транспортный маршрут, проходящий через территории Казахстана, Азербайджана, Грузии, Турции, Европейских стран. В данном контексте предлагаем активно использовать морские порты Актау и Курык с дальнейшей отправкой грузов по железнодорожной линии Баку-Тбилиси-Карс.

Также нельзя не отметить активизацию транспортных проектов с Турцией. Сейчас особое значение приобретают маршруты по линии Каспийское море – Черное море. В этих условиях идут переговоры между Турцией, Казахстаном и Азербайджаном по проведению модернизации технических и тарифных условий в портах на этом направлении, что послужит драйвером всего торгово-экономического сотрудничества. Отдельное внимание уделяется вопросу развития Транскаспийского международного транспортного маршрута. Кроме того, в апреле текущего года эти же три страны и Грузия подписали четырехстороннюю декларацию "О Транскаспийском коридоре Восток – Запад".

Анкара также заинтересована в увеличении поставок казахстанской нефти по трубопроводу Баку – Тбилиси – Джейхан и туркменского газа через Трансанатолийский газопровод.

Турецкая Республика готова и дальше укреплять двустороннее сотрудничество с Казахстаном по всем направлениям, что будет способствовать развитию взаимовыгодного партнерства.

4. Заключение

Подводя итоги исследования, можно сделать вывод, о том, что турецко-казахстанские отношения в рассматриваемый период времени с 1991 года по настоящее время, занимали важное место в системе международных отношений. Развитие связей между двумя державами прошло через новый этап, отличавшийся от предшествовавших своими особенностями.

Турция является одним из наиболее важных региональных партнеров Казахстана, с которой его связывают не только экономические отношения, но и глубокие культурно-исторические связи. Сегодня Турция достигла значительных успехов в политическом, социально-экономическом и культурно-гуманитарном развитии. Благодаря своей активности и решительности в решении вопросов регионального и глобального значения Турция заняла достойное место на мировой арене. Для Казахстана Турция является одним из самых важных и надежных партнеров на Евразийском континенте. Отношения между нашими странами и народами, основанные на общих истории и духовном наследии, продолжают развиваться и выходят на уровень стратегического партнерства. Казахстан – это страна, которая обеспечивает наиболее благоприятную деловую среду среди тюркских республик Центральной Азии.

Республика Казахстан и Турецкая Республика вносят весомый вклад в развитие диалога тюркских цивилизаций и в выстраивание системы коллективной безопасности на пространстве Евразии. Сотрудничество двух государств является наглядным примером духовной близости стран и их народов. Турция и Казахстан – два тюркских крыла Евразии. И, если Казахстан – это окно Тюркского мира на восток, то Турция – на Запад, и тесное сотрудничество между двумя тюркоязычными странами неизбежно. Турция и Казахстан – две братские страны, которые связывают прочные узы, основанные на общности истории, языка, религии и культуры. Несмотря на то, что это небольшой рынок с населением более 20 миллионов человек, Казахстан предлагает турецким компаниям различные возможности с точки зрения открытия для других стран Центральной Азии, учитывая благоприятную инвестиционную среду и сильную банковскую систему.

Казахстан также важен для организации турецких государств. Помимо всего этого, Казахстан занимает важное место в организации турецких государств. Когда оценивается торговое партнерство, которое Казахстан установил с Организацией турецких государств, ясно видно,

что это принесет большие выгоды как для экономики Казахстана, так и для стран, входящих в Организацию турецких государств.

Литература:

1. Жуман Жаппар Экономическое развитие Казахстана за годы независимости // Актуальные вопросы развития международных отношений, международного права и мировой экономики на современном этапе: поиск возможных решений. КазНУ им. аль-Фараби. – Алматы: 2024. – С. 33–47.

2. Yılmaz Ulvi Uzun, Juman Jappar Economic relations between Turkey and Kazakhstan // Topical issues of the development of international relations, international law and the world economy at the present stage: search for possible solutions. KazNU named after al-Farabi. 2024. Almaty: – P. 18-25.

3. Жуман Жаппар Системный анализ социально–экономического развития Казахстана (2-е издание). – Алматы: ТОО «Фортуна Полиграф». 2019. – 401 с.

4. <http://www.akorda.kz>.

5. <https://www.new.stat.gov.kz>.

6.6. Международный маркетинг в Казахстане: проблемы и перспективы развития

Лейла Сатыбалдиевна Нурпеисова

к.э.н., PhD, профессор. Казахский Университет Международных Отношений и Мировых Языков им. Абылай хана
(г. Алматы, Казахстан)

Международный маркетинг приобретает все большую популярность в мире. Глобализация рынков в силу усиления конкуренции, общая ограниченность ресурсов в мировой экономике и их неравномерное распределение по регионам побуждают фирмы к возрастающему сотрудничеству по их обмену. Все более усложняющиеся проблемы экологии вызывают усиленную координацию и кооперацию усилий различных стран в заинтересованной разработке современных технологий производства и потребления. [1]

Расширение сферы международного маркетинга основано на развитии международной торговли, которая является одним из важных стимуляторов экономического роста. Она расширяет потребительские возможности страны, способствует росту мирового производства и обеспечивает доступ к дефицитным ресурсам, без которых отсталые страны не могут развиваться.

Международная торговля способствует также сближению международных и внутренних стандартов, выравнивая цены факторов производства, повышая реальные доходы торгующих стран и увеличивая эффективность использования национальных и мировых ресурсов (в частности, относительно повышая оплату труда в странах с обильными трудовыми ресурсами и снижая ее в странах с ограниченными ресурсами рабочей силы). [1]

Международная торговля содействует развитию стран, стимулируя и вознаграждая те секторы экономики, в которых отдельные страны обладают сравнительными преимуществами, через повышение эффективности использования трудовых ресурсов и лучшее обеспечение факторами производства.

Об усилении значения международного маркетинга в деятельности предприятий свидетельствуют результаты специальных исследований, согласно которым более 75% коммерческих неудач на мировом рынке происходят по причинам, связанным с ошибками в маркетинговой деятельности, и лишь менее четверти их обусловлено другими причинами.

Необходимо отметить, что если потребность в использовании маркетинга на внутреннем казахстанском рынке нарастает постепенно по мере его превращения в перспективе в цивилизованный конкурентный рынок, то в области внешнеэкономической деятельности маркетинг необходим в полном объеме именно сегодня. Предприятие, работающее на внешнем рынке и не использующее международный маркетинг, его принципы и методы, заранее ставит себя в худшее положение по сравнению с конкурентами.

Таким образом, активная деятельность в сфере международной торговли и международного маркетинга ведет к ускорению экономического развития страны, способствует повышению жизненного уровня ее жителей.

Принципиальных различий между внутренним и международным маркетингом не существует: и в том, и в другом случае используются одни и те же принципы, цели и методы. Однако имеются особенности, которые определяются спецификой внешней международной среды, более значительной информационной потребностью, трудностями получения маркетинговой информации, более значительной величиной возможного риска от предпринимательства за рубежом. [2]

Особенности международного маркетинга состоят в том, что его организация и методы проведения должны учитывать такие факторы, как независимость государства; национальные валютные системы, национальное законодательство; экономическую политику государства; языковые, культурные, религиозные, бытовые и прочие особенности и обычаи. Это означает, что международный маркетинг шире национального, ибо он охватывает большую гамму факторов.

Особенности маркетинга на зарубежных рынках, по мнению профессора Завьялова П.С., которые должны учитываться отечественными предприятиями, включают следующие.

Во-первых, для успешной деятельности на внешних рынках необходимо прилагать более значительные целеустремленные усилия, более тщательно соблюдать принципы и методы маркетинга, чем на внутреннем рынке. Внешние рынки предъявляют высокие требования к предлагаемым на них товарам, их сервису, рекламе и т.д. Это объясняется острой конкуренцией, преобладанием «рынка покупателя», т.е. заметным превышением предложения над спросом.

Во-вторых, изучение внешних рынков, их возможностей – этот отправной момент в экспортной маркетинговой деятельности – более сложен и трудоемок, чем изучение внутреннего рынка. Отсюда необходимость создания предприятиями-экспортерами соответствующих исследовательских подразделений и (или) поиск в стране, куда ведется или предполагается экспорт, специализированных фирм-консультантов, представляющих за известную плату информацию о товарных рынках (рынке).

В-третьих, для эффективной деятельности на внешнем рынке необходимо творчески и гибко использовать маркетинговые методы. Стандартных подходов здесь нет. Поддерживать прямые связи с зарубежными покупателями или действовать через агентские фирмы; осуществлять экспорт товаров или продавать лицензии на право их производства; участвовать в торгах самостоятельно или в составе консорциумов; использовать лизинг (сдачу товара в аренду) как средство стимулирования экспорта или ограничиться традиционной продажей товаров – все эти и многие другие формы экспорта применяют, учитывая конъюнктуру и прогнозы развития рынков, сложившуюся там практику, характер экспортируемых товаров и т.д.

В-четвертых, следовать требованиям мирового рынка (а точнее, требованиям покупателя) означает не только необходимость соблюдения принятых там условий сбыта товаров. Решающее значение имеет разработка и производство таких экспортных товаров, которые даже спустя несколько лет после выхода на рынок отличались бы высокой конкурентной способностью. [2]

Еще одна особенность международного маркетинга связана с необходимостью ориентации на исторически сложившиеся в различных странах общие подходы к маркетинговой деятельности, а также на конкретный этап ее развития в данной стране. Другими словами, маркетинговую деятельность на зарубежном рынке необходимо осуществлять так, как к этому привыкли потребители данной страны. Например, реклама в США будет отличаться от рекламы в Японии. Каналы сбыта в Китае могут не совпадать с каналами сбыта в Англии и т.п. Какие-либо стандартные подходы, оправданные в одной стране, могут оказаться неэффективными за ее пределами.

Встречая значительные трудности в сборе информации, в продвижении товаров на рынки, а также не исключая огромной ответственности и риска в принятии решений, международный маркетинг требует и значительно больших материальных затрат, что также можно отнести к его специфике.

Первый фактор проявляется в навязывании потребителю необходимых ему продуктов по высоким ценам. При невозможности выбора нужного товара, слабости законодательной базы по защите интересов потребителей последние поставлены в полную зависимость от производителя, который и без маркетинга легко реализует свою продукцию по высоким ценам, снижая ценовую конкурентоспособность конечной продукции. Однако мы имеем уже достаточно примеров, когда монополизм был быстро разрушен не изнутри, путем создания новых производств, что в условиях экономического кризиса является трудновыполнимой задачей, а извне – путем открытия внутреннего рынка для импортной продукции. Для таких изменений не требуются инвестиции, и ситуация на внутреннем рынке может радикально измениться за короткий срок. Поэтому для руководителей и сотрудников предприятий-монополистов лучше не ждать, когда ухудшится ситуация, а заранее начать заниматься маркетингом.

Психологические барьеры на пути к рынку, прежде всего, выражаются в отсутствии рыночной мотивации у значительной части руководителей, специалистов и населения. Незрелость так называемого «рыночного менталитета» является серьезным тормозом в осознании необходимости использования концепции маркетинга. Многие руководители и специалисты до настоящего времени традиционно мыслят производственными, а не рыночными категориями. К сожалению, в условиях перехода к рынку менталитет многих руководителей изменяется недостаточно быстро.

На многих казахстанских предприятиях, по нашим исследованиям, в силу отсутствия полноценных знаний о маркетинге, его роль сводится либо просто к рекламе, либо только к организации сбытовой деятельности, либо к осуществлению коммерческих операций, в то время как о значимости маркетинга говорит тот факт, что в странах с развитой рыночной экономикой вторым лицом любой компании является, как правило, вице-президент по маркетингу. Кроме того, весьма поощряется знание маркетинга и первым руководителем компании.

На современном этапе развития Казахстана одним из главных направлений экономических реформ является выработка и реализация инвестиционной политики государства, нацеленной на обеспечение высоких темпов экономического роста и повышение эффективности экономики.

Привлечение иностранных инвестиций создает условия для реального улучшения структуры экономики Казахстана, создания

нового высокотехнологичного производства, модернизации основных фондов и технического перевооружения многих предприятий, эффективного использования имеющегося потенциала квалифицированных специалистов и рабочих республики, внедрения передовых достижений в области менеджмента, маркетинга и «ноу-хау», насыщения внутреннего рынка качественными товарами отечественного производства с одновременным увеличением объемов экспорта в зарубежные страны. [3]

Казахстан стремится создать благоприятный социальный, финансово-экономический, правовой режим для деятельности иностранных инвесторов и соответствующий их интересам инвестиционный климат, решать одновременно свои проблемы и достигать поставленных целей.

Успешная деятельность предприятия на рынке зарубежной страны во многом зависит от факторов внешней и внутренней среды. К внешним факторам относят условия внешней среды, в которых функционирует компания. Важнейшими из них являются экономическая среда, политико-правовая среда, культурная среда, конкурентная среда, географические факторы.

По мере развития национальной экономической системы и нарастания открытости по отношению к внешнему миру особую значимость для казахстанских предпринимателей приобретает маркетинговый подход в осуществлении международного бизнеса.

Как отмечалось ранее, международный маркетинг – это система, обеспечивающая стратегическое взаимодействие фирмы с мирохозяйственной сферой для решения ее собственных задач. Даже если казахстанское предприятие работает только на отечественном рынке и в ближайшей перспективе не собирается осуществлять международные операции, ему необходимо принимать во внимание мировой уровень конкурентоспособности и рассматривать международную конкуренцию хотя бы в отношении с иностранными фирмами, работающими или стремящимися проникнуть на казахстанский рынок.

Перспективы развития Казахстана во многом зависят от условий его интеграции в мировую экономику. Содержательный анализ развития Казахстана свидетельствует, что экспорт является одним из приоритетных направлений экономического развития страны на современном этапе. Однако мировой опыт свидетельствует, что предприятие, начиная с простейшей формы выхода на внешние рынки, а это и есть экспорт, со временем включается и в другие формы. Так, им приобретается лицензия на производство нового товара, затем создается совместное предприятие и т.д. Общеизвестно, что экспорт Казахстана на сегодняшний день состоит на две трети из сырья и материалов. Однако экспорт сырья может привести к экономическому росту лишь при условии, что заработанные средства будут вкладываться в развитие высокотехнологичных производств. В ином случае это

будет отток сырья из страны, что в принципе и происходит в настоящее время в Республике Казахстан.

Таким образом, международный маркетинг можно определить как философию и инструментарий международного бизнеса и как процесс разработки и принятия решений в сети взаимоотношений (коммуникаций) между интернациональными фирмами (юридическими и физическими лицами), которые вовлекаются в процесс коммерческого или некоммерческого международного обмена товарами и услугами. [3]

Основные задачи международного маркетинга:

- обеспечение эффективной международной деятельности;
- создание или расширение сети сбыта;
- снижение затрат на заработную плату и транспортных расходов;
- возможность устранения импортных ограничений;
- повышение надежности предпринимательской деятельности в условиях неустойчивого валютного курса;
- стимулирование, поощрение и продвижение иностранных инвестиций;
- снижение затрат, связанных с налогами, приобретением земли и недвижимости;
- снижение затрат по охране окружающей среды.

Основным принципом международного маркетинга является ориентация конечных результатов производства на реальные требования и пожелания зарубежных потребителей.

Из этого принципа вытекает ряд требований:

- Надо знать международный рынок, всесторонне изучать состояние и динамику потребительского спроса на данный товар (услугу), использовать полученную информацию в процессе разработки и принятия научно-технических, производственных и хозяйственных решений.

- Максимально приспособлять производство к требованиям рынка для повышения эффективности функционирования предприятия, выпускать товары, ожидаемые потребителем, т.е. производить то, что продается.

- Воздействовать на рынок и потребительский спрос всеми доступными средствами в целях формирования его в необходимых для предприятия направлениях.

- Развивать и поощрять на предприятии творческий подход к решению возникших в результате маркетинговых исследований технических и хозяйственных проблем и, в первую очередь, по совершенствованию и повышению качества продукции и услуг.

- Организовать доставку товара в таких количествах, в такое время и такое место, которые больше всего устраивали бы конечного потребителя.

- Обеспечить целевое управление всем процессом: научные разработки, производство, реализация, сервис.

- Не опаздывать с выходом на рынок с новой, особенно пионерной продукцией.

- Осуществлять сегментацию международного рынка и ориентироваться на те сегменты, в отношении которых предприятие обладает наилучшими потенциальными возможностями, и выпускать продукцию с учетом особенностей отдельных сегментов рынка.

- Завоевывать рынок товарами наивысшего качества и надежности.

- Добиваться преимуществ в конкурентной борьбе за счет повышения технического уровня и качества продукции, предоставления покупателю большего объема и лучшего качества сопутствующих услуг.

- Оказывать содействие торговым посредникам, предоставляя им помощь в решении технических проблем и обучении персонала.

- Ориентировать стратегию маркетинга на перспективу, ставя конкретные задачи по завоеванию международного рынка, расширению объема продаж, особенно на перспективных секторах рынка. [3]

В Казахстане теория и практика маркетинга недостаточно развиты, что связано с недооценкой отечественными предпринимателями его роли в деятельности предприятий, нехваткой специалистов и, самое главное, отсутствием достаточных финансовых средств на маркетинговые расходы.

Кроме того, существует ряд проблем, препятствующих развитию как национального, так и международного маркетинга в Казахстане. Среди них можно выделить следующие: диктат производителя (монополизм), особенно в сфере сырьевых и энергетических ресурсов и предоставления информационных и телекоммуникационных услуг; достаточно широкое использование методов недобросовестной конкуренции, связанной с нарушением принятых на рынке норм и правил; нехватка профессионально подготовленных высококвалифицированных маркетологов. Наряду с этим, имеются также такие проблемы, возникающие при выходе на зарубежные рынки, как высокий уровень внешней задолженности многих стран, и, соответственно, низкая платежеспособность их населения; нестабильность обменного курса валют, что может быть вызвано нестабильностью в экономической и политической сфере государства; тарифные и нетарифные барьеры; коррумпированность экономической среды; ограничения на вывоз прибыли; специфические требования к продукции в каждой отдельно взятой стране; необходимость адаптации продукции к особенностям того или иного национального рынка; проблема транспортировки товаров и т.п.

С точки зрения сетевого подхода к международному предпринимательству наиболее лаконичным и приближающимся к теории сетей и коммуникаций является определение, которое дал американский ученый С. Паливода: международный маркетинг – это «сеть взаимоотношений между фирмами, вовлеченными в процесс покупок и продаж вплоть до конечного потребителя», естественно, в сфере международных бизнес-коммуникаций.

Характерными процессами в современном мировом сообществе, основными тенденциями в мире бизнеса являются: интернационализация национальных (внутренних) рынков; возрастающая зависимость от мировой экономики; появление международных конкурентов, т.е. внешних соперников в различных точках мира; глобализация региональных рынков и формирование мирового рынка.

Эти закономерности оказывают глубокое влияние на процесс интеграции Казахстана в мировую экономическую систему, приобщение к международному сообществу. Для того, чтобы наша республика получила международное признание, заняла достойное место на мировом рынке, необходимо активное соперничество с другими странами в создании и предложении рынку конкурентоспособной товарной продукции и услуг. Успешное решение этой задачи возможно только при умелом использовании приемов и методов международного маркетинга – комплексной системы организации производства и сбыта товарной продукции, оказания услуг, ориентированной на удовлетворение потребностей, вкусов, привычек конкретных зарубежных потребителей на основе исследования и прогнозирования международного рынка.

Список литературы:

1. Международный маркетинг: Учебное пособие для вузов / Г.А. Васильев, Л.А. Ибрагимов и др. – М.: ЮНИТИ – ДАНА, 1921.
2. Багиев Г.Л., Моисеева Н.К., Никифорова С.В. Международный маркетинг. – СПб: Питер, 2021.
3. Международный маркетинг: Учебное пособие. Под ред. Н.И. Перцовского. – М.: Высшая школа, 2021.

6.7. Цифровизация валюты в Республике Казахстан

Наталья Александровна Лисова

Кандидат экономических наук, ассоциированный
профессор кафедры финансов. Карагандинский
университет им. академика Е.А. Букетова
(г. Караганда, Казахстан)
orcid.org 0000-0003-48443030

Аннотация

В статье рассматриваются различные аспекты создания и внедрения цифровых валют центральными банками, их необходимости в современном финансовом мире, говорится о внедрении цифрового тенге в Казахстане

Ключевые слова: цифровые валюты национальных банков, фиатные деньги, платежные платформы, цифровой тенге, банк цифрового тенге.

Цифровая электронная валюта – электронные деньги, которые могут быть использованы как дополнительная или альтернативная валюта. Как правило она привязана в национальной валюте государства, но можно осуществить такую привязку к драгоценным металлам, существует и плавающий валютный курс (это относится, в основном к различным криптовалютам).

Цифровые валюты национальных банков (CBDC) – это уникальные цифровые коды (токены), которые находятся в цифровых кошельках клиентов, располагающихся на соответствующих цифровых платформах, разработанных независимыми эмитентами.

Для чего необходимо введение CBDC? В первую очередь - для обеспечения финансовой стабильности, универсальности использования денег Центробанками в условиях увеличивающихся угроз криптовизации, сокращении роли наличных денег в проведении платежей. К этому ведет и появление новых технологий, предусматривающих повышенную безопасность, эффективность и скорость денежных переводов, финансовую инклюзивность, а также стремительную популярность введения цифровых валют в финансовом мире.

Современные фиатные (необеспеченные) деньги представлены в двух формах: наличные, которые выпускаются и гарантируются центральным банком страны, и безналичные, которые эмитируются и гарантируются коммерческими банками за счет депозитов вкладчиков. Предлагается, что CBDC могут объединить эти две формы, на основе гибридной технологии с элементами централизованного учета. Так, если стоимость криптовалют формируется стихийно, то стоимость CBDC приравнивается к стоимости национальной валюты, поддержание которой гарантируется Центральным банком страны.

Платежные платформы на базе CBDC используются как для осуществления платежей внутри страны, так и для расчетов между странами как онлайн, так и оффлайн в круглосуточном режиме.

Для чего необходима CBDC?

1. CBDC позволяет повысить и конкуренцию в финансовой сфере на фоне конкуренции банков с технологическими компаниями и криптовалютами

2. CBDC повышает финансовую эксклюзивность, так как предлагает платежную инфраструктуру с меньшими затратами на переводы.

3. CBDC увеличивает инструменты фискальной политики, которыми пользуется регулятор, поэтому за счет прозрачности и программируемости ему легче контролировать кредитную сферу

4. CBDC повышает спрос на использование местной валюты для оплаты товаров и услуг.

5. Коммерческая версия CBDC (для применения в банковской сфере) сможет снизить расчетные риски, предоставляет круглосуточный доступ к ликвидности для банков и сокращает издержки при трансграничных переводах.

В настоящее время самые известные валюты мира переходят на цифровой формат. Можно говорить об огромной популярности криптовалют, что вынуждает центробанки большинства государств переходить на цифровой аналог своих национальных валют (CBDC).

Цифровые деньги — это логичное продолжение активной цифровизации экономики Казахстана. Дорогу к цифровому тенге Национальный банк РК проложил ещё в 2021 году, а дальнейшее развитие цифровой национальной валюты предполагает поэтапное внедрение в 2025 году, когда должно закончиться тестирование интеграции с системами участников рынка.

Считается, что оптимальным решением является двухуровневая архитектура CBDC, в которой важная роль отведена провайдером платёжных услуг. В Казахстане предусмотрен запуск цифровых карт с участием нескольких БВУ и интеграцией существующих механизмов оплаты (QR и POS-терминалов) с платформой цифрового тенге.

Национальный банк Казахстана совместно с банками второго уровня, государственными органами начал работу по созданию технологической платформы и правового обоснования в 2021 году. В ноябре 2022 года на X Конгрессе финансистов банк презентовал пилотный проект платформы.

Вопросы по цифровой валюте возникают как у профессиональных участников финансового рынка, так и у обычных казахстанцев. В республике объем безналичных операций достиг, по данным Ассоциации финансистов, почти 80% [1]. Национальный банк РК отвечает, что использование цифровых денег может происходить оффлайн, без привлечения интернета для транзакций.

Цифровой тенге будет третьей формой национальной валюты Казахстана наряду с наличными и безналичными деньгами. То есть он будет выступать дополнительным платёжным средством в платёжном обороте вместе с ними, раскрывая потенциал технологии блокчейна для создания дополнительных инструментов для участников финансового рынка, используя которые они могут создавать новые инновационные сервисы, что в дальнейшем обеспечит адресность и эффективность государственных расходов, прозрачность государственных закупок, послужит связующим звеном между традиционными финансами и цифровыми активами. Цифровой тенге будет обеспечи-

вать увеличение использования безналичным платежам в республике и ее регионах, что повысит эффективность и доступность финансовых услуг. В обычном банковском приложении клиента появится значок – «цифровой кошелек», куда можно будет переложить деньги с карты или депозит, что удешевит стоимость переводов, сократит количество посредников при проведении различных операций. Доступ к «цифровым кошелькам» возможен через банки второго уровня или платежные организации.

При внедрении цифрового тенге будет использоваться его токенизация, технология распределенного реестра, что позволит создавать новые инновационные финансовые серверы.

Цифровой тенге будет эмитироваться только Национальным Банком РК и являться его обязательством. Все виды денег в стране будут равноценными. Один цифровой тенге будет равен одному тенге в наличной и безналичной форме. Любое юридическое или физическое лицо в любой момент сможет свободно перевести свои платежи из наличной в безналичную форму и обратно.

Реализация первой фазы внедрения ЦТ в 2023 году включала в себя как и ввод платформы национальной цифровой валюты в опытно-промышленную эксплуатацию совместно с банками второго уровня и международными платёжными системами, так и исследования для проверки гипотез относительно функциональности цифрового тенге. Для достижения поставленных задач были созданы два контура платформы ЦТ – промышленный и экспериментальный (известный как «контур R&D» или «технологическая песочница»).

15 ноября 2023 года был запущен первый этап внедрения платформы цифрового тенге в рамках промышленного контура. Совместно с акимом города Алматы и АО «Казпочта» внедрялся пилотный проект «цифровых ваучеров» для бесплатного питания в школах. Экспериментальный контур включал в себя практическое использование идей участников рынка, победивших в конкурсе идей Digital Tenge Ideathon 2022, а также тестирование трансграничных платежей, выпуска обеспеченных ЦТ стейблкоинов и токенизации ценных бумаг. Национальный банк РК среди трех первых центральных банков в мире протестировал платформу SWIFT для трансграничных платежей, в дальнейшем планирует разработку международных расчетов вместе с 25 другими ЦБ. [2]

Какие преимущества цифрового тенге можно выделить по сравнению с безналичными расчетами.

1. Финансовая доступность и финансовая инклюзия. Пока еще не по всей республике наблюдается хорошая доступность к интернету. Цифровой тенге поможет разрешить эту проблему, обеспечивая возможность проведения финансовых операций без доступа к интернету.

2. Эффективность расходования государственных средств. Технология программируемости цифрового тенге сможет обеспечить баланс между прозрачностью, прослеживаемостью, адресностью государственных расходов и правами конкретного потребителя.

3. Инновационные финансовые сервисы. Цифровой тенге представляет собой двухуровневую систему, это основа, на базе которой банки и платежные организации могут создавать свои платежные и финансовые сервисы, создавать смарт-контракты для разработки новых инновационных сервисов, направленных на оптимизацию внутренних бизнес-процессов. Цифровая валюта будет применима для операций с криптовалютой и другими цифровыми активами, так как платформа валюты реализована на технологии блокчейн.

4. Трансграничные расчеты. В современных условиях, когда все больше стран отказываются от доллара как всеобщего эквивалента и переходят на расчеты в национальных валютах, для таких трансграничных расчетов необходимо искать новые подходы. Объединяются, кроме этого, системы быстрых платежей по всему миру, используются региональные хабы для обеспечения трансграничных расчетов, и, как представляется, CBDC станут обязательным дополнением к будущей инфраструктуре. Объединение платформ цифровых валют центробанков стран мира создаст условия для сокращения времени переводов денег и их стоимости, в первую очередь за счет сокращения посредников при переводах.

Безусловно, введение цифрового тенге, может повлечь за собой и ряд проблем.

1. Проблема внедрения. Законодательное сопровождение отстает от технологически быстрее развивающихся цифровых денег.

2. Технические проблемы. Они возможны на начальном этапе ввода валюты (с приложением для банков, с проведением расчетов).

3. Финансовые проблемы банков. Банки лишаются части доходов, связанных с переводами, эквайрингом, расчетами, ликвидностью.

4. Риск информационной безопасности. Риски, связанные с действиями финансовых мошенников.

5. Ослабление криптовалюты на мировом рынке. CBDC сразу не вытеснят криптовалюту, как их предназначение и суть различные, а актуальность централизации криптовалюты останется актуальной. Но пострадают, по-видимому, стейблкоины (цифровые валюты), так как это похожий валютный инструмент, ведь он легальный, прозрачный, контролируемый. Если стейблкоины перестанут пользоваться спросом, то это негативно отразится и на криптовалютах.

Но перспективы внедрения цифрового тенге намного значимее, чем возможные проблемы.

1. Перспективы для государства. Увеличение возможностей для осуществления трансграничных операций с другими странами. Интерес

клиентов к цифровым тенге заставит банки второго уровня разрабатывать новые платформы (связанные, например, с государственными услугами), чтобы конкурировать за эти деньги. Четкая определенность мер поддержки населения в социальной сфере значительно снизит затраты в этой области и повысит их эффективность.

2. Перспективы для Национального банка РК. Цифровой тенге, построенный на распределительном реестре, создается по единому стандарту Национальным банком, абсолютно регулируемое с его стороны. Этот стандарт должен быть единым для всех участников процесса по взаимодействию с предлагаемой платформой.

3. Перспективы для банков второго уровня. Банкам, участвующим в пилотном проекте Нацбанка, было разрешено попробовать использовать свои платежные сценарии, применить их на площадке Нацбанка к 2025 году. На основании этих сценариев в дальнейшем будут реализованы платежные инструменты и платежи. Возможность использования SMART-контрактов. Повышение конкуренции в банковской сфере.

4. Перспективы для бизнеса. С введением цифрового тенге Нацбанк будет жестко контролировать тарифы платежей, минимизируя их. С помощью этого можно будет контролировать издержки бизнеса, что, в конечном итоге, скажется на населении, минимизируя их расходы. «Целевые деньги»: в код самого тенге будут вшиты определенные процедуры, разные условия, которые будут регулировать различные цели использования денег. Таким образом, цифровое тенге позволит выстроить не просто кеш-пулинги, а целевые кеш-пулинги. [3]

5. Перспективы для физических лиц. Доступность. Получить доступ к цифровому тенге можно будет в любом банке второго уровня. Управлять своими накоплениями, своими активами можно будет быстро и дешево без использования интернета. Надежность и высокая степень безопасности, так как данные, которые хранятся на платформах с использованием технологии блокчейн, надежно сохраняются. Вся работа с цифровым тенге будет вестись Нацбанком. Причем в приложении банков в одинаковой вкладке «Цифровой тенге» будет отражаться одинаковая сумма, что позволит вывести цифровой тенге без комиссии через любой банк второго уровня, клиентом которых является пользователь, так как ключи от кошелька находятся только у него и Нацбанка.

Интеграция цифрового тенге с участниками рынка будет происходить посредством API с применением протоколов, используемых всеми участниками рынка вне зависимости от ИТ-систем.

Осуществлена интеграция платформы цифрового тенге с действующей платежной инфраструктурой.

Одним из важнейших приоритетов Национального Банка РК является сохранение двухуровневой архитектуры, что позволит ему

выпускать монеты, а банкам второго уровня проводить операции с их использованием.

Но будущее все-таки за цифровизацией денежной системы.

Цифровой Национальный банк является основой для создания цифровой экосистемы финансовых регуляторов (национального банка РК и Агентства по развитию и регулированию финансового рынка), которая будет обеспечивать прозрачность, безопасность и эффективность финансовых операций. Полный запуск проекта ожидается в течение пяти лет. Однако уже сейчас в пилотном режиме реализуются некоторые из его компонентов, в частности цифровой тенге, а также единый QR.

Концепция Цифрового Национального банка состоит из 5 направлений.

1. Развитие национальной цифровой финансовой культуры.
2. Представление возможности по требованию клиента собрать все данные со всех банков второго уровня, в то банковское приложение, которые он укажет.
3. Платформа цифрового тенге. Так называемые «умные деньги», которые можно программировать для решения различных задач.
4. Национальный Антифрод-центр. Платформа объединяет правоохранительные органы, финансовые регуляторы и участников финансового рынка для эффективной борьбы с коррупцией и мошенничеством.
5. Применение технологии искусственного интеллекта. Национальный банк, банк банков, предлагает новые инструменты участникам финансового рынка, чтобы они могли создавать передовые финтехсервисы для более эффективного обслуживания своих клиентов. [4]

Национальный Банк РК считает, что многие финансовые инновации, в том числе и внедрение цифровой валюты, становятся востребованными и ценными из-за эффекта сети. Поэтому чем больше организаций и населения будут использовать цифровую валюту, тем выше будет ее ценность для каждого пользователя.

Таким образом, цифровое тенге позволит владеть, пользоваться им как бумажными деньгами (в первую очередь с помощью такого свойства их как уникальность), иметь полный контроль над ним, так и безналичными электронными деньгами (их доступностью, легкостью в применении, доступностью онлайн с простых устройств - пластиковых карточек, телефонов с QR-кодами). Это новая реальность, к которой всем в том или ином виде придется приспосабливаться.

Список литературы:

1. Зачем в Казахстане создается цифровой тенге- Kapital.kz.>finance/130333/zachi.v-kazakstan.
2. Все о цифровом тенге в Казахстане .- forbos.k..>Benova.

3. Что такое цифровой национальный банк – zacon.kz>finansy/6451544-clotae-tsf20vog.

4. Что такое цифровой тенге Национального банка и для чего он нужен. [nationalbank.kz>24/hage/Dedal tenge](http://nationalbank.kz>24/hage/Dedal%20tenge).

6.8. Әлемдік уран өнеркәсібі: қазіргі экономикалық дамудағы жаңа мүмкіндіктер

Бақдәулет Қайратұлы Өмірзақов
Докторант. Әл-Фараби атындағы Қазақ
Ұлттық университеті (Алматы қ., Қазақстан)
<https://orcid.org/0009-0005-3781-5435>

Аннотация

Әлемдік атом энергетикасының негізгі даму сценарийіне сәйкес, уран өндірісі 2030 жылға қарай 1,7 есеге ұлғаюы тиіс. Қолданыстағы кеніштердегі өндіріс төмендей береді, ал жоспарланған жаңа кеніштер тек қана істен шығып жатқан қуаттарды өтей алады. Жаңа перспективалы кеніштерде жылына қосымша 35 мың тонна уран өндіру жоспарлануда.

2024 жылы уран нарығының белсенділігі артып, уран өндірісі 68 мың тоннаға жетті – бұл 1988 жылдан бергі тарихи максимум. 2010 жылдан бастап уран өндірудің негізгі тәсілі ұңғымалық жерасты шаймалау болып табылады.

Әлемдік барланған уран ресурстарының жалпы көлемі ұзақ мерзімді реакторлық қажеттіліктерді қамтамасыз етуге жеткілікті, алайда ресурстардың басым бөлігі жоғары құндық санаттарға жатады және 2024 жылдан кейін "арзан" ресурстардың тапшылығы болуы мүмкін.

Қазақстан әлемдегі ең ірі уран өндіруші ел болып табылады. "Қазатомөнеркәсіп" ҰАҚ" АҚ әлемдік уран нарығының көшбасшысы болып табылады және 2024 жылы әлемдік өндірістің 25%-дан астамын қамтамасыз етті. Соңғы 15 жылда Қазақстанның уран өндірісі 7 есеге өсті, бұл елге әлемдік уран нарығында жетекші позицияны сақтауға мүмкіндік берді. Қазақстанның барланған уран қоры мен заманауи өндірістік технологиялары нарықтық жағдайлар қолайлы болған кезде өндірісті одан әрі арттыруға мүмкіндік береді.

Түйін сөздер: уран өндірісі, уран нарығы, баға, сұраныс, ұсыныс, Қазақстан, Қазатомөнеркәсіп.

Кіріспе

Уран өнеркәсібі — әлемдік энергетика саласының стратегиялық маңызды бөлігі. Ядролық энергетика көміртегі шығарындыларын азайтуға мүмкіндік беретін экологиялық таза және тұрақты энергия көзі ретінде қарастырылады. Қазіргі таңда уран табиғи уран өндіретін елдер мен ядролық энергетикаға тәуелді мемлекеттердің экономикалық және энергетикалық қауіпсіздігі үшін ерекше маңызға ие.

Әлемдік уран нарығы соңғы онжылдықтарда бірқатар өзгерістерге ұшырады. 2011 жылы Фукусима атом электр станциясындағы апаттан кейін нарықтағы сұраныс төмендеп, уран бағасы айтарлықтай құлдырады. Дегенмен, соңғы жылдары көптеген елдер ядролық

энергетиканы дамыту бағдарламаларын қайта жандандырды, бұл өз кезегінде уранға деген сұранысты арттыруда.

Қазақстан — әлемдегі жетекші уран өндіруші елдердің бірі (Кесте 1). "Қазатомөнеркәсіп" ұлттық атом компаниясы әлемдегі ең ірі уран өндіруші кәсіпорындардың қатарына кіреді және инновациялық технологияларды қолдану арқылы төмен өндірістік шығындармен уран өндіруде көш бастап тұр. Сонымен қатар, Канада, Австралия, Франция, Қытай және АҚШ сияқты елдер де жаһандық уран нарығының негізгі қатысушылары болып табылады.

Кесте 1 – Уран өндірісі, Қазақстан Республикасы.

Жыл	2019	2020	2021	2022	2023
Уран өндірісі (тонна)	22 808	19 477	21 819	21 227	21 112
Ескерту – [1] дереккөз негізінде авторлармен құрастырылған.					

Бұл мақалада әлемдік уран өнеркәсібінің қазіргі жағдайы, даму перспективалары және саланың алдында тұрған негізгі сын-тегеуріндер қарастырылады. Сондай-ақ, Қазақстанның уран өнеркәсібіндегі рөлі мен оның әлемдік нарықтағы орнына ерекше назар аударылады.

Негізгі бөлім

Әлемдік атом энергетикасы "Фукусима" АЭС-індегі апаттан толық қалпына келді. Дамыған атом энергетикасы бар көптеген елдер реактор құрылысы мен АЭС пайдалануда жаңа технологияларды қолдану арқылы оның болашағына сенімді, бұл атом реакторларының қауіпсіздігіне қатаң талаптар қояды. Алайда, оның салдары уран нарығына әсер етуді жалғастыруда.

Уран нарығы: сұраныс, ұсыныс, бағалар

Уран нарығының барлық жетекші сарапшылары ұзақ мерзімді перспективада уранға тұрақты өсіп келе жатқан сұранысты болжауда. 2024 жылғы талдау компанияларының деректері бойынша, әлемдік атом энергетикасының негізгі даму сценарийіне сәйкес, реакторлық уран қажеттілігі 2030 жылға қарай қазіргі 75 мың тоннадан 90-92 мың тоннаға дейін өседі. Осы кезең ішінде қайталама көздердің үлесі 3 еседен астам төмендейді, ал негізгі өсім осы кезеңде баламасы жоқ табиғи уранның бастапқы өндірісімен қамтамасыз етілуі тиіс. Оның өндірісі 2030 жылға қарай қазіргі 68 мың тоннадан 85 мың тоннаға дейін, яғни шамамен 25%-ға ұлғаюы тиіс.

Қолданыстағы кеніштердегі уран өндірісі 25%-ға қысқарады, ал жоспарланған жаңа кеніштер тек істен шығып жатқан қуаттарды өтей алады. 2024 жылдан бастап уранға деген сұраныс ұсыныстан асып түседі және 2030 жылға қарай тапшылық 20 мың тоннадан асады, ал атом энергетикасының агрессивті даму сценарийі кезінде 50 мың тоннаға жетеді.

Дүниежүзілік ядролық қауымдастықтың соңғы талдау шолуы көрсеткендей, 2035 жылға қарай өндіріс 95 мың тоннаға дейін ұлғаюы

тиіс, ал қамтамасыз етілмеген сұранысты 2024 жылдан бастап жаңа перспективалы кеніштерде жылына 35 мың тонна уран өндіру есебінен қанағаттандыру жоспарлануда. Жетіспейтін мөлшерді қайдан алуға болады? Әлемдік уран өнеркәсібі осы сын-қатерлерге жауап бере ала ма және табиғи уранға деген қажеттілікті қанағаттандыра ала ма? Бұл үшін шикізат базасы мен өндіру қуаттары жеткілікті ме?

2024 жылғы жағдай бойынша, уран нарығы қайта жандануда. 2023 жылдың соңында уран бағасы фунтына 95 АҚШ долларына дейін өсті, бұл уран өнеркәсібінің дамуына қуатты серпін берді. Нәтижесінде геологиялық барлауға инвестициялар артты, Канада мен Африкада ірі кен орындары ашылды, компаниялар бұрын тоқтатылған резервтік жобаларды игеруге дайындай бастады.

Қазіргі жоғары баға жағдайында негізгі ойыншылар жаңа кен орындарын іске қосу жоспарларын қайта қарастыруда. Геологиялық барлауға инвестициялар жетекші өндірушілер тарапынан да, көптеген юниор компаниялар тарапынан да айтарлықтай артты. 2024 жылы геологиялық барлауға инвестициялар 2015 жылмен салыстырғанда үш есе өсті.

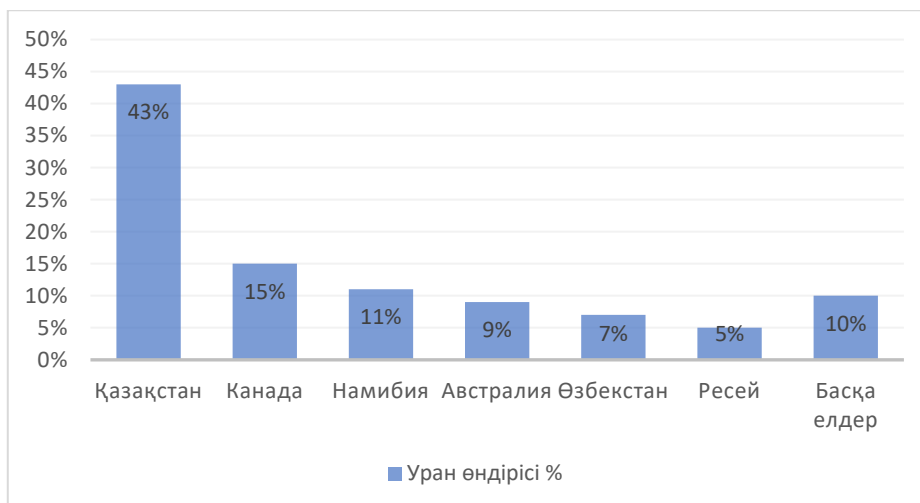
Канада, Қытай және АҚШ инвестицияларды жоғары деңгейде ұстап тұр. Қытайға 2023-2024 жылдары шетелдегі геологиялық барлауға салынған инвестициялардың 85%-дан астамы тиесілі. Уран бағасынан басқа, уран өндірушілердің жоспарларын іске асыруға саяси, әлеуметтік, экологиялық, технологиялық және техникалық факторлар әсер етеді. Алайда, әңгіме жаңа жобалардан бас тарту емес, неғұрлым тиімді технологиялық шешімдерді әзірлеу туралы болып отыр [2].

Жалпы уран нарығының баяу дамуына қарамастан, Қытайдың агрессивті саясаты ерекше назар аудартады. Қытайдың мақсаты – болашақта атом энергетикасына қажеттілікті толық қамтамасыз ету. Бұл саясат бірнеше бағытты қамтиды: уранды жаппай импорттау және стратегиялық қор жинау, шетелдік ірі уран жобаларына капитал салу, сондай-ақ ел ішінде уран өндіру мен барлауды белсенді жүргізу. Сарапшылардың бағалауы бойынша, 2008 жылдан бері Қытай жинақтаған уран қоры 2024 жылға қарай 200 мың тоннадан асты.

Уран өндірісі

Әлемдік уран нарығындағы күрделі жағдайға қарамастан, уран өндірісі өсімін жалғастырды. 2023 жылы әлемдік уран өндірісі 60 мың тоннадан асты. Бұл өсімге негізінен Қазақстан әсер етті. 2023 жылы Қазақстан әлемдегі уран өндірісінің шамамен 43%-ын қамтамасыз етті (Сурет 2).

"Қазатомөнеркәсіп" (Қазатомпром) әлемдік уран өндірісіндегі жетекші орнын сақтап келеді. 2023 жылы компания әлемдік уран өндірісінің 24%-ын құрады. Сонымен қатар, Қазақстандағы скважиналық шаймалау (ИСЛ) әдісі арқылы уран өндіру әлемдегі ең тиімді технология болып қала береді.



Сурет 2 – Жаһандық уран өндірісі
Ескерту – [3] дереккөз негізінде авторлармен құрастырылған.

Уранның шикізат базасы

Уран кен орындарының пайдалану мерзімі шектеулі болғандықтан, өндірістің тұрақты дамуы үшін жоғары сапалы шикізат базасының болуы аса маңызды. МАГАТЭ-ОЭСР 2022 жылы жариялаған "Қызыл кітап" мәліметтеріне сәйкес, әлемдік барланған уран қоры шамамен 8 миллион тоннаны құрайды. Алайда, өндіріс үшін экономикалық тиімділігі жоғары (<80 АҚШ долл./кг) уран қорлары қысқаруда. Егер 2015 жылы бұл санаттағы қорлар 2,1 млн тоннаны құраса, 2022 жылға қарай бұл көрсеткіш 1,5 млн тоннаға дейін төмендеді. Бұл дегеніміз, болашақта өндіру шығындарының артуына және жаңа кен орындарын барлаудың өзектілігіне алып келеді [3].

Қазақстан уран шикізатының әлеуеті

Қазақстанда уранның барланған қоры 1,2 миллион тоннадан асады, бұл әлемдік қордың шамамен 15%-ын құрайды. Алайда, Қазақстандағы ірі кен орындары біртіндеп сарқылып келеді, сондықтан жаңа кен орындарын ашу және барлауға инвестиция салу маңызды. Қазіргі экономикалық жағдайда уран өндірісінің тиімділігі мен тұрақтылығы геосаяси факторларға, шикізат базасының дамуына және жаңа технологияларды енгізуге тікелей байланысты. Қазақстан уран өнеркәсібінің көшбасшы ретіндегі позициясын сақтау үшін барлау жұмыстарын күшейтіп, төмен шығынды өндіріс технологияларын дамытуға басымдық беруі қажет.

Уран геологиялық барлауы

Тарихи кезеңде әлем бойынша 1 000-нан астам уран кен орны ашылды. Дегенмен, сенімді деректер тек 200 ірі кен орны бойынша ғана бар. 1940-жылдардан бастап жаңа кен орындарының ашылу қарқыны тұрақты түрде төмендеген. Бұл көрсеткіш 1990-жылдары ең төменгі деңгейге жетті, ал XXI ғасырда сәл ғана өсім байқалды. Бұл үрдіс уран кен орындарын ашудың қарапайым кезеңі аяқталғанын көрсетеді. Жаңа кен орындарын анықтау – ұзақ, күрделі және қымбат процесс. Алдымен

геофизикалық және геохимиялық аномалиялар зерттеледі. Егер осы зерттеулер уран минералдануын анықтаса, оның өнеркәсіптік маңыздылығын дәлелдеу жылдарға созылады [4].

Қазатомөнеркәсіптің бағалауы бойынша, орташа есеппен уран кен орнын ашу және барлау 10-15 жыл уақыт алады. Егер барлау табысты болса, орташа көлемдегі кен орнын игеру 50 миллион еуроға жуық инвестицияны қажет етеді.

Қазақстанда уран барлау жұмыстарының жағдайы

Қазақстанда уран барлау жұмыстары негізінен бұрын ашылған кен орындарын нақтылауға және олардың қорларын арттыруға бағытталған. Соңғы 20 жылда ірі жаңа кен орындары ашылған жоқ, әсіресе, скважиналық шаймалау (ПВ) әдісіне жарамды құмтас типіндегі кен орындары табылмады. Бүгінде Қазақстанда уран қоры мол болғанымен, жаңа кен орындарын барлау мен ашуға салынатын инвестицияларды ұлғайту қажет. Себебі ескі кен орындарының қоры сарқыла бастағандықтан, 2030 жылдан кейін өндірістің тұрақтылығын сақтау үшін жаңа көздерді анықтау маңызды.

Совет геологтары құмтас типіндегі уран кен орындарын барлау әдістемесін табысты дамытып, Қазақстан мен Өзбекстандағы ең ірі уран провинцияларын ашты. Бұл өңірлердің шикізаттық әлеуеті әлі де толық пайдаланылған жоқ, сондықтан жаңа кен орындарын анықтау мүмкіндігі жоғары.

Жаңа кен орындарын ашу перспективалары

Келешекте осындай уран кен орындары келесі аймақтарда ашылуы мүмкін:

- Витим ауданы (Ресей)
- Меловые ойпаттары (Моңғолия мен Қытай)
- Шөгінді бассейндер (АҚШ-тағы Вайоминг және Техас)
- Frome бассейні (Аустралия)
- Кару жүйесінің шөгінділері (Орталық және Оңтүстік Африка)
- Парана бассейні (Оңтүстік Америка)

Соңғы онжылдықтағы барлау нәтижелері бұл аймақтардың уран қорлары бар екенін көрсетіп отыр.

Уран қоры және оның нарықтық бағамен байланысы

Уран қорының өнеркәсіптік маңыздылығы оның өндіру құнымен анықталады. Бұл құн өз кезегінде нарықтық бағамен тікелей байланысты.

• Егер уран бағасы жоғары болса, өндіру тиімді болады, сондықтан жаңа инвестициялар тартылады.

• Егер баға төмен болса, геологиялық барлау мен өндіріске инвестиция азаяды, себебі өндіріс шығындары өтелмеуі мүмкін.

Қазіргі уақытта уранның споттық бағасы өндірушілердің күткен деңгейіне сай емес, бұл барлауға салынатын инвестицияларды тежеуде. Әлемдегі жетекші уран өндірушілерінің бірі Cameco Corporation (Канада) болып табылады. Компания ядролық отын

цикліндегі кәсіпорындардың ұзақ мерзімді шикізаттық қажеттіліктерін қамтамасыз ету мақсатында уран өндіру және қайта өңдеу саласын белсенді дамытып келеді. Camesco әлемдегі ең ірі уран кен орындарының бірі – Канададағы Cigar Lake және McArthur River кен орындарын игерумен қатар, Қазақстан мен АҚШ-тағы бірқатар жобаларға қатысады.

Соңғы жылдары Camesco өндіріс көлемін айтарлықтай арттырып, ресурстық базасын тиімді басқару және заманауи технологияларды енгізу есебінен өз позициясын нығайтты. 2015 жылдан 2023 жылға дейін компанияның өндірісі тұрақты түрде өсіп, Camesco әлемдегі жетекші уран өндіруші компаниялардың бірі ретінде өз орнын сақтап қалды. Барланған ресурстардың қоры мен жоспарланған өндірістік қуаттар қолайлы нарықтық жағдайлар кезінде өндірісті одан әрі ұлғайтуға мүмкіндік береді.

Camesco уран ресурстық базасын толықтыру және дамыту мақсатында барланған уран аймақтарында ғана емес, жаңа елдерде де геологиялық барлау жұмыстарын жүргізуде. Компанияның басымдықтарының бірі – Қазақстандағы "Қазатомөнеркәсіп" ҰАК-мен бірлесіп, жер асты ұңғымалы шаймалау (ЖҰШ) әдісі арқылы жаңа уран кен орындарын барлау және игеру бағытында ынтымақтастық орнату [5].

Қазақстандағы бірегей геологиялық және технологиялық сипаттамаларға ие кен орындарының арқасында "Қазатомөнеркәсіп" Camesco компаниясымен бірлесіп, уран өндірудің өзіндік құнын барынша төмендетуге мүмкіндік беретін инновациялық техникалық саясатты жүзеге асыруда.

Camesco жобалары географиялық тұрғыдан үш құрлықта орналасқан және барлық өндірістік кезеңдерді қамтиды: геологиялық барлау, жобалау, шахталарды салу және уран өндіру. Компанияның стратегиясы – қолданыстағы кен орындарының сарқылуына байланысты жаңа кен орындарын игеру арқылы өндірістік қуаттарды үнемі толықтырып отыру.

Қорытынды

Әлемдік уран өнеркәсібі бүгінгі таңда энергетикалық қауіпсіздікті қамтамасыз етудің маңызды саласы болып табылады. Соңғы онжылдықтарда уранға деген сұраныс тұрақты өсіп келеді, әсіресе атом энергетикасын дамытуды жалғастырып жатқан елдерде. Дегенмен, уран нарығы көптеген сын-тегеуріндермен бетпе-бет келуде, соның ішінде төмен бағалар, геосаяси тұрақсыздық және жаңа кен орындарын барлау мен игеруге инвестициялардың жеткіліксіздігі.

Қазақстан әлемдегі ең ірі уран өндіруші ел ретінде өз позициясын нығайтуда. "Қазатомөнеркәсіп" ұлттық компаниясы экологиялық таза және тиімді өндіріс технологияларын қолдана отырып, әлемдік нарықтағы жетекші орнын сақтап келеді. Сонымен қатар, Канада, Франция, АҚШ, Австралия сияқты елдердің компаниялары да уран өндіруде айтарлықтай үлеске ие.

Болашақта уран өнеркәсібінің тұрақты дамуы үшін жаңа кен орындарын барлау және өндіріс тиімділігін арттыру қажет. Сонымен қатар, ядролық энергетиканың даму қарқыны, уран бағасының тұрақтылығы және экологиялық талаптардың күшеюі салаға үлкен ықпал етеді. Осыған байланысты, Қазақстанның уран өнеркәсібі мен әлемдік уран нарығы алдағы онжылдықтарда жаңа мүмкіндіктер мен қиындықтарға тап болады.

Жалпы, уран өнеркәсібінің болашағы оның инновациялық технологияларды енгізуіне, жаңа кен орындарын барлауына және жаһандық нарықтағы сұраныс пен ұсыныстың тепе-теңдігін сақтауға байланысты болмақ.

Пайдаланылған әдебиеттер:

1. OECD Nuclear Energy Agency, International Atomic Energy Agency. "Uranium 2022: Resources, Production and Demand" // OECD Publishing. – 2023. – 410 б. <https://www.oecd.org/publications/uranium-2022-2c4e111b-en.htm>.

2. "Казатомөнеркәсіп" Ұлттық атом компаниясы" АҚ. "Жылдық есеп 2022" // "Казатомөнеркәсіп" ҰАК АҚ ресми сайты. – 2023. – 150 б. <https://www.kazatomprom.kz/storage/05/05d66f9f04d8650dd79bacc5103bf2dd.pdf>.

3. International Atomic Energy Agency. "Climate Change and Nuclear Power 2022" // IAEA. – 2022. – 120 б. <https://www.iaea.org/topics/nuclear-power-and-climate-change/climate-change-and-nuclear-power-2022>.

4. "Қазақстан Республикасының атом саласын дамытудың 2020 жылға дейінгі перспективалары" // "Әділет" құқықтық ақпараттық жүйесі. – 2011. – 30 б. <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P1100000728>.

5. "Самұрық-Қазына" Ұлттық әл-ауқат қоры" АҚ. "Болашақ бүгіннен басталады" // "Самұрық-Қазына" ҰӘҚ АҚ ресми сайты. – 2020. – 200 б. <https://sk.kz/upload/iblock/c11/c110775746f9f514ba04b9f73a04f52b.pdf>.

6.9. Учет малого и среднего бизнеса в условиях цифровизации и инноваций: подходы и вызовы в Казахстане

Ерасыл Манасұлы Нұрмұханбет
магистрант. Торайгыров университет
(Павлодар, Казахстан)

Малый и средний бизнес (МСБ) Казахстана является не только важным элементом национальной экономики, но и катализатором инновационного развития. Согласно данным Агентства Республики Казахстан по статистике, сектор МСБ генерирует более 30% валового внутреннего продукта (ВВП) страны, предоставляя рабочие места

более 3 миллионов граждан [1, с. 16]. Несмотря на эту значимость, многие предприятия сталкиваются с трудностями в ведении бухгалтерского и налогового учета, что связано с недостаточной автоматизацией процессов, изменяющимся законодательством и отсутствием квалифицированных кадров. В последние годы Казахстан активно внедряет цифровые технологии, что открывает новые возможности для улучшения учета в малом и среднем бизнесе.

Однако цифровизация и инновации, такие как искусственный интеллект (ИИ), аналитика больших данных и блокчейн, требуют не только технической готовности, но и изменения подходов в обучении, подготовке кадров и адаптации законодательных норм.

В данной статье рассмотрим текущие проблемы учета МСБ Казахстана, возможности применения новых технологий и научную новизну в этой области, а также предложим пути решения основных вызовов.

Малые и средние предприятия в Казахстане сталкиваются с рядом проблем в области бухгалтерского учета и налогообложения. Согласно исследованию Казахстанской ассоциации предпринимателей, около 70% малых предприятий не используют автоматизированные системы для учета [2, с. 121]. Это связано с несколькими факторами: недостатком знаний в области бухгалтерского учета и налогообложения, ограниченными финансовыми возможностями, а также недостаточной интеграцией национальной системы налогообложения с цифровыми платформами.

Бюрократическая нагрузка и изменения в законодательстве также являются важными препятствиями для эффективного ведения учета. В последние годы Казахстан внедрил новые системы налогообложения, такие как обязательная электронная отчетность и система маркировки товаров, что потребовало от малых предприятий адаптации бухгалтерских процессов. Тем не менее, по данным исследования, проведенного в 2023 году Налоговым комитетом Казахстана, около 45% предпринимателей сталкиваются с трудностями при переходе на электронные налоговые декларации, что связано с низким уровнем цифровой грамотности среди работников МСБ [3].

Цифровизация учета в малом и среднем бизнесе Казахстана открывает новые горизонты для автоматизации процессов и повышения прозрачности бизнеса. В последние годы активно внедряются различные инновационные технологии, такие как искусственный интеллект, блокчейн и аналитика больших данных, которые могут значительно изменить практику бухгалтерского учета:

1. Искусственный интеллект (ИИ) в бухгалтерии и налогообложении

ИИ — это один из наиболее перспективных инструментов для автоматизации бухгалтерских процессов. Исследования показывают, что использование машинного обучения для классификации

финансовых операций и предсказания налоговых обязательств может существенно снизить человеческие ошибки и повысить точность отчетности. Например, в одном из исследований, проведенном в 2022 году Институтом финансовых технологий Казахстана, отмечается, что внедрение ИИ в бухгалтерские процессы позволяет сократить время на подготовку отчетности на 40-50% [4, с. 25].

Практическим примером внедрения ИИ является платформа «Электронный кабинет» Казахстана, которая использует ИИ для автоматической классификации транзакций и выявления ошибок в поданных налоговых декларациях. Этот инструмент был внедрен в 2021 году в рамках программы «Цифровой Казахстан» и в настоящее время помогает малым предприятиям оптимизировать процесс подачи отчетности [5]. Однако, как показывают исследования, таких решений пока недостаточно для массового внедрения в малом бизнесе.

2. Аналитика больших данных для оптимизации учета.

Использование анализа больших данных позволяет не только отслеживать текущие финансовые потоки, но и прогнозировать будущее финансовое состояние предприятия. Это особенно важно для малых и средних компаний, которые часто сталкиваются с проблемой нехватки данных для принятия обоснованных решений.

Ряд научных работ, таких как исследование, проведенное Казахстанским институтом статистики в 2023 году, подтверждают, что внедрение аналитики больших данных помогает предпринимателям выявлять ключевые финансовые риски и корректировать стратегию в реальном времени. Например, использование инструментов прогнозной аналитики позволяет МСБ прогнозировать налоговые обязательства, что способствует более эффективному управлению денежными потоками и снижению налоговых рисков [6, с. 74].

3. Блокчейн для повышения прозрачности учета.

Внедрение блокчейн-технологий в бухгалтерский учет и налогообложение также становится важным шагом на пути к цифровой трансформации. Блокчейн позволяет создавать прозрачные и защищенные реестры данных, что исключает возможность манипуляций с финансовой отчетностью.

На сегодняшний день в Казахстане разработан проект по внедрению блокчейн-платформы для электронного документооборота и проверки подлинности документов. Этот проект стал частью инициативы «Цифровой Казахстан» и был успешно реализован в 2023 году в пилотном режиме для нескольких крупных компаний [7, с. 13]. В будущем эта технология может быть внедрена и в малый бизнес, что позволит повысить доверие со стороны налоговых органов и партнеров, а также снизить риски фальсификаций в бухгалтерской отчетности.

Несмотря на очевидные преимущества новых технологий, существует ряд проблем, с которыми сталкиваются малые и средние

предприятия Казахстана при их внедрении. В первую очередь, это касается образования и квалификации кадров. По данным исследования, проведенного в 2023 году Всемирным Банком, 60% предпринимателей заявляют о нехватке квалифицированных специалистов в области цифрового учета [8, p. 232].

Еще одной серьезной проблемой является несоответствие существующих законодательных норм с инновационными решениями. Например, в Казахстане до сих пор не налажен единый стандарт для интеграции блокчейн-технологий в налоговые и бухгалтерские системы, что ограничивает их использование в малом и среднем бизнесе.

Однако решение этих проблем требует комплексного подхода, включающего не только технические, но и организационные меры. Важным шагом может стать создание образовательных программ для предпринимателей и бухгалтеров, ориентированных на цифровизацию бизнеса, а также внесение изменений в законодательство, направленных на поддержку инноваций.

Научная новизна в области учета малого и среднего бизнеса в Казахстане заключается в разработке интегрированных цифровых решений, которые могут эффективно сочетать традиционные методы бухгалтерии с новыми технологиями, такими как ИИ, блокчейн и аналитика больших данных. Важно отметить, что исследования в этой области все еще находятся на начальной стадии. Например, работы С.С. Маширова и Р.Р. Каримова подчеркивают важность дальнейшей разработки моделей автоматизированного учета для МСБ с учетом специфики местных налоговых и финансовых систем [9].

Необходимо также обратить внимание на международный опыт внедрения инноваций в бухгалтерский учет, который может послужить основой для разработки решений, адаптированных под нужды казахстанского бизнеса. Научные работы, такие как исследования Европейского центра финансовых технологий и Международной ассоциации бухгалтеров, могут стать источником новых идей для адаптации западных технологий в условиях Казахстана.

Цифровизация учета в малом и среднем бизнесе Казахстана представляет собой важный шаг на пути к эффективному и прозрачному ведению бизнеса. Внедрение таких технологий, как искусственный интеллект, аналитика больших данных и блокчейн, обещает значительно улучшить процессы учета и налогообложения, повысив точность отчетности и снизив риски. Однако для того, чтобы эти инновации стали доступны для большинства малых предприятий, необходимо решить проблемы с обучением кадров, улучшением законодательной базы и поддержкой со стороны государственных структур.

В этом контексте научные исследования в области цифровизации учета играют ключевую роль, предоставляя новые подходы и инструменты для оптимизации работы МСБ в Казахстане.

Список литературы:

1. Статистический ежегодник 2023 года: Малый и средний бизнес. – Алматы: Агентство по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан Бюро национальной статистики, 2024. – 273 с.
2. Оценка цифровой зрелости МСБ Казахстана в 2023 году. – Алматы: Казахстанская ассоциация предпринимателей, 2024. – 246 с.
3. Петров В.Н., Иванов Д.С. Искусственный интеллект в бухгалтерском учете: возможности и риски для малого бизнеса // Вопросы бухгалтерского учета. – 2022. – № 11(3). – С. 33-46.
4. Внедрение блокчейн-технологий в государственный сектор и бизнес Казахстана. – Алматы: Исследовательский центр «Цифровая экономика», 2023. – 258 с.
5. Ким Ю.С., Тулеубаев М.К. Аналитика больших данных в малом бизнесе: глобальный и казахстанский опыт // Проблемы экономики и управления. – 2020. – № 8(5). – С. 78-92.
6. Цифровизация бухгалтерского учета: мировой опыт и лучшие практики. – Брюссель: Европейский центр финансовых технологий, 2020. – 346 с.
7. Министерство финансов Республики Казахстан (2023). Национальный отчет по цифровизации налогообложения в Казахстане. – Астана: Министерство финансов Республики Казахстан, 2023. – 78 с.
8. Digital Transformation of the Business Sector in Kazakhstan: Challenges and Opportunities. – Washington D.C.: World Bank, 2023. – 175 p.
9. Маширов С.С., Каримова Р.Р. Системы автоматизации учета на базе ИТ-технологий: опыт и перспективы для малого и среднего бизнеса Казахстана // Научные исследования в области финансов. – 2021. – № 5(2). – С. 53-67.

6.10. Нормативный метод учета затрат и калькулирования себестоимости продукции

Назым Сатыбалдиевна Нурпеисова

кандидат экономических наук, ассоциированный профессор.

АО «Алматинский технологический университет»

(г. Алматы, Казахстан)

<https://orcid.org/0000-0001-6391-6022>

Диас Тимурович Аманов

студент 4 курса специальности «Учет и аудит». АО «Алматинский технологический университет» (г. Алматы, Казахстан)

Одной из основных задач функционирования любой экономической системы является удовлетворение растущих потребностей общества в условиях ограниченности ресурсов. В современных условиях решение данной задачи во многом связано с повышением эффективности производства за счет внедрения прогрессивных методов и средств управления. К таким методам следует отнести нормативную систему управления затратами.

Нормативный метод калькулирования — это метод расчета себестоимости продукции, основанный на обязательном составлении нормативной калькуляции по действующим на начало периода нормам, выявлении фактических отклонений затрат от действующих норм, отражении фактически действующих норм. Данный метод калькулирования больше всего подходит для предприятий, деятельность которых состоит из ряда одинаковых и повторяющихся операций (главным образом это промышленные предприятия с массовым, крупносерийным и мелкосерийным характером производства).

Нормативный метод учета затрат является наиболее прогрессивным, т.к. позволяет своевременно определить отклонения от норм по местам возникновения и центрам ответственности. В результате на основе данных учета можно выявить резервы снижения себестоимости, оперативно принимать управленческие решения, оптимизировать издержки путем приближения их значения к нормативному.

Применение нормативного метода калькулирования требует четко разработанного технологического процесса изготовления продукции, несоблюдение которого вызывает отклонения от установленных норм затрат на производство. Своевременная (до запуска изделия в производство) разработка всей технологической и технической документации позволяет объективно установить нормы расхода ресурсов.

Этапы организации нормативной системы калькулирования себестоимости продукции на предприятии:

- строгое нормирование затрат; предварительные (до начала производственного процесса) разработка и утверждение норм основных затрат (основных и вспомогательных материалов, времени на обработку деталей) и смет расходов на организацию производства и управление;

- осуществление раздельного учета и контроля затрат на производство по действующим нормам и отклонениям от норм;

- своевременное выявление отклонений фактических расходов от норм, определение влияния этих отклонений на себестоимость и причин возникновения отклонений, устранение этих причин либо соответствующая корректировка норм;

- корректировка норм с учетом изменившихся условий функционирования предприятия.

Характеристика нормативной калькуляции:

1. Нормативный метод учета затрат и калькулирование себестоимости продукции отвечает требованиям нормативной системы управления затратами.

Нормативная система управления затратами представляет собой совокупность процедур по планированию, нормированию, отпуску материалов в производство, составлению внутренней отчетности, калькулирование себестоимости продукции, проведению экономического анализа и контроля на основе норм затрат [1].

Основной целью системы является полное использование производственных запасов и экономия во всем.

Сущность этой системы заключается в следующем:

- 1) планирование затрат на основе нормативных затрат;
- 2) документирование затрат путем выдачи разрешений на использование ресурсов для производственных целей, обоснованных нормами и нормативами;
- 3) отражение затрат на счетах по нормам и отклонениям;
- 4) выявление отклонений и их учет.

Сущность нормативного метода состоит в том, что создается система прогрессивных норм и нормативов на ее основе калькулирования нормативной себестоимости. Учет производственных затрат осуществляется по действующим нормам расхода средств производства, труда и отклонений от норм в рамках операционного учета, а также системный учет изменений норм.

Нормативный метод применяется на предприятиях машиностроения, швейной, обувной, трикотажной промышленности. В основу нормативного метода положены принципы.

Принципы калькулирования нормативной себестоимости:

- 1) создание нормативной базы, представляет собой комплекс обоснованных, трудовых, материальных и финансовых норм и нормативов;
- 2) составление нормативной калькуляции;
- 3) организация учета изменения норм;
- 4) отдельный учет затрат по действующим нормам и отклонениям от них;
- 5) калькулирование фактической себестоимости продукции;
- 6) установление и анализ причин отклонений.

В этих принципах заключается сущность и этапы учета и калькулирования себестоимости продукции. При соблюдении этих принципов фактической себестоимости продукции будет соответствовать нормативной себестоимости.

Нормативная себестоимость представляет собой один из видов представленной себестоимости и определяет величину затрат на изделие по статьям, исходя из действующих, текущих норм и нормативов. Этот метод применяется на предприятиях с массовым производ-

ством, таких, как металлообрабатывающих. Кроме того, этот метод может применяться в сочетании с другими методами учета затрат [2].

Из принципов данного метода видно, что важнейшим элементом является калькулирование нормативной себестоимости.

Организация работ по нормативному методу начинается с составления технологических и нормативных карт в целях определения расхода материалов, заработной платы и других затрат, связанных с извлечением дохода. При нормативном методе важно упорядочить складское помещение и весо-измерительные приборы.

На базе технологических и нормативных карт составляется карточка нормативной себестоимости. В ней содержится информация о нормативной себестоимости единицы продукции, в которой отражаются данные о материальных и трудовых ресурсах, амортизация основных средств и нематериальных активов, накладных расходах, расходы периода.

Нормативная себестоимость используется как основа для сравнения с фактическими результатами, для оценки выпуска продукции за месяц по цехам и предприятия в целом, оценка брака продукции и остатков незавершенного производства и исчисляется до начала производства. Кроме того, нормативную себестоимость сравнивают с плановой себестоимостью, что позволяет судить о степени выполнения установленных заданий по себестоимости. В отличие от плановой себестоимости, нормативная себестоимость определяется на 1 год или квартал, нормативная себестоимость составляется на начало каждого месяца с учетом действующих норм и нормативов.

Норма – это предельно допустимая величина абсолютного расхода конкретных предметов труда и затрат рабочего времени на различных операциях технологического процесса.

Нормативы – это относительные величины, характеризующие, например, коэффициент использования металла, режим работы.

Нормативные затраты представляют собой преопределенные реалистические затраты, которые обычно выражаются в расчете на единицу готовой продукции.

При данном методе материалы в производство выдают строго в пределах установленных лимитов на основе ЛЗК. Документирование отпуска материала сверх установленного лимита должно обеспечить оперативный контроль и анализ причин, повлекших необходимость такого отпуска материалов.

Заработную плату учитывают с подразделением на начисленную по нормам и отклонениям от норм. Бухгалтерия начисляет соответствие сумм начисленной заработной платы рабочим количеству и качеству продукции. Накладные расходы обеспечивают определение сумм фактических расходов, выявление отклонений от утвержденных смет по каждой статье расходов. При составлении нормативной и

отчетной калькуляции необходимо предприятию применять единую номенклатуру статей расходов. Фактическая себестоимость продукции исчисляется путем прибавления к нормативной себестоимости или вычета из нее выявленных в отчетном месяце отклонений от норм и измерений норм по формуле:

$$\Phi_c = H_c \pm O_n \pm I_n,$$

где Φ_c – фактическая себестоимость;

H_c – нормативная себестоимость;

O_n – отклонения от норм;

I_n – изменения от норм.

Фактическая себестоимость продукции при нормативном методе исчисляется по завершении производства. При расчете фактической себестоимости также определяются и изменения, и отклонения от норм.

Важное значение при организации учета затрат по нормативному методу играет своевременный учет отклонений и изменений от норм как его элемента. Все отступления фактических затрат по статье от действующих норм рассчитывается как отклонение от норм. Влияние отклонений от норм позволяет систематически анализировать отклонения от норм для применения [3].

Влияние отклонений от норм позволяет организовать достоверную информацию о затратах предприятия, а также принимать решения по оперативному воздействию на процесс оформления себестоимости.

Учет должен быть организован таким образом, чтобы своевременно выявить причины этих отклонений и лиц, ответственных за них, место возникновения и их влияния на себестоимость продукции.

Основанием для учета является данные первичных документов, которые являются сигнальными документами, где указываются причины и виновники отклонений, а также оформляются отклонения от текущих норм – по таким документам материалов можно отнести акт на замену (дополнительный отпуск).

Учет отклонений от норм организуется в зависимости от технических особенностей оборудования, сырья и материалов, нормирования их расхода и технологического процесса производства.

При определении отклонений от норм материалов используются следующие методы:

- метод документирования - метод использующийся для определения отклонений возникших вследствие замены материалов, а также отклонений по сверхнормативному расходу штучных материалов, где данные отражаются в документах.

- метод порционного раскрытия – это метод, использующий при выявлении отклонений от норм по каждой партии дорогостоящих

материалов. Отклонения от действующих норм определяются путем сопоставления фактического расхода материалов на выпуск продукции по партии по нормативным расходам.

- инвентарный метод – это метод, определяющий отклонения за смену, пятидневку, декаду, месяц путем сопоставления фактического расхода материалов с их расходом по установленным нормам.

Итоговые данные об отклонениях при нормативном методе вносят в карточки нормативной калькуляции.

Аналитический учет отклонений от норм ведется по местам возникновения, причинам, видам продукции.

Важное значение имеет также учет изменений действующих норм. После утверждения новых норм службы предприятия выписывают извещения об изменениях норм, которые передают в цехи и службы снабжения. В извещениях указывают норму до и после измерения, основание измерений и причины, число месяца, с которого норма вводится в действие. Для систематизации учета измерений норм составляется классификатор причин этих измерений, которые группируются следующим образом:

- 1) внедрение новой технологии, механизации и автоматизации производства;
- 2) совершенствование средств труда;
- 3) улучшение исполнение предмета труда;
- 4) повышение качества продукции;
- 5) совершенствование систем управления, организации производства и труда.

По окончании месяца по итоговым данным измерений координируют нормативную калькуляцию.

При объединении данных об отклонениях и измерения норм корректировку нормативной калькуляции не производят, а учитывают изменения вместе с отклонениями.

Таким образом, преимущество нормативного метода заключается в его оперативности и дает возможность детально проанализировать отклонения.

Список литературы:

1. Камышанов, П.И. Финансовый и управленческий учет и анализ [Текст]: учебник / П.И. Камышанов, А.П. Камышанов. – М.: Инфра-М, 2021. – 592 с. – ISBN 978-5-16-011548-1.

2. Иманбаева, З.О. Басқару есебі [Текст / Электронный ресурс]: оқу құралы / З.О. Иманбаева. - Алматы: Эверо, 2020. - 286 б. - ISBN 978-601-327-318-1.

3. Басқару есебі [Текст / Электронный ресурс]: оқу құралы / Г.Д. Аманова, Г.Ж. Жумабекова. - Астана: ЕҰУ, 2019. - 237 б. - ISBN 978-601-337-220-4.

6.11. Материалдық емес активтер түсінігі және оларды бағалау

Назым Сатыбалдиевна Нурпеисова

кандидат экономических наук, ассоциированный профессор.

АО «Алматинский технологический университет»

(г. Алматы, Казахстан)

<https://orcid.org/0000-0001-6391-6022>

Баксултан Есенгабылулы Кусайынов

студент 4 курса специальности «Учет и аудит».

АО «Алматинский технологический университет»

(г. Алматы, Казахстан)

«Материалдық емес активтер» атты ҚЕХС/IAS 38 құжаттамасы бойынша, ол – физикалық формасы жоқ, анықталатын ақшалай емес актив. Ол сәйкестендірілетін болып саналады, егер: ұйымнан бөліп алуға немесе бөлуге, сатуға, беруге, жалға алуға немесе жеке немесе тиісті шартпен, активпен немесе міндеттемемен бірге айырбастауға болады; бұл – құқықтар субъектіден немесе басқа құқықтардан берілуі немесе бөлінуі мүмкін болса да, шарттық немесе басқа заңды құқықтардың нәтижесінде пайда болады және міндеттемелерден тұрады [1].

Материалдық емес активтер дегеніміз – физикалық нысаны жоқ және тауарларды өндіруде немесе сатуда, әкімшілік мақсаттарда және басқа ұйымдарға жалға беруде ұзақ уақыт (бір жылдан астам) пайдалануға арналған сәйкестендірілетін ақшалай емес активтер. Олар ұйым болашақта экономикалық пайда алуды күтетін өткен оқиғаларға байланысты сол ұйымның бақылауындағы ресурстарды білдіреді.

Материалдық емес активтер, ҚЕХС 38 сәйкес, физикалық формасыз анықталатын ақшалай емес активтер. Материалдық емес активтердің ең көп таралған түрлері: патенттер, авторлық құқықтар, сауда белгілері, франчайзингтер, лицензиялық келісімдер, бағдарламалық өнімдер және гудвилл т.б.

Мысалы, патент иесіне патент қолданылатын өнімді, процесті немесе қызметті басқа адамдардың араласуынсыз пайдалануға, өндіруге, сатуға және бақылауға мүмкіндік беретін заңды түрде қорғалған айрықша құқықты білдіреді. Өнеркәсіптік дизайнды тіркеу патентке ұқсас және өнімнің сыртқы түрін қорғайды.

Авторлық құқық әдебиет, музыка, бейнелеу өнері және т.б. шығармаларының авторларын қорғайды.

Сауда белгілері мен сауда атаулары компанияларды, өнімдерді немесе қызметтерді анықтайтын атауларды, белгілерді немесе басқа белгілерді білдіреді. Олар иелік ету үшін ресми түрде тіркелуі мүмкін (мысалы, «Цейлон шайы», «Үнді шайы»).

Франчайзинг дегеніміз – белгілі бір қызметтерді немесе заттарды белгілі бір мерзімде және аумақта пайдалану үшін мемлекеттік органдар немесе шаруашылық жүргізуші субъектілер ұсынатын мемлекеттік меншікті пайдалану немесе коммуналдық қызметтерді ұсыну құқығы. Басқа бір қырынан айтқанда, франчайзинг дегеніміз – ірі компанияның белгілі бір мерзімге және белгілі бір аймақта өзінің брендiмен тауарлар немесе қызметтер өндіру құқығын беруі [2].

Лицензия дегеніміз – белгілі бір уақыт аралығында белгілі бір қызметті жүзеге асыруға мүмкіндік беретін және оны жүзеге асыру шарттарын белгілейтін ресми құжат (мысалы, құрылыс жұмыстарына лицензия).

Компьютерлердің бағдарламалық жасақтамасы дегеніміз – бағдарламалардың жұмысына қажетті мәліметтер мен бағдарламалық құжаттарды өңдеу жүйесінің жиынтығы.

Гудвилл (немесе «фирманың бағасы») дегеніміз – компанияның құны мен оның активтерінің құны арасындағы айырмашылықты көрсететін құн санаты. Гудвилл компанияларды сатып алу кезінде пайда болады және әдетте компанияның ықтимал рентабельділігіне, оның беделіне, клиенттермен және жеткізушілермен байланысына және басқа факторларға байланысты анықталады.

Материалдық емес активтер дегеніміз – физикалық формасы жоқ, бірақ құны мен табыс әкелу қабілеті бар ұзақ мерзімді активтер. Олар зияткерлік меншікті (мысалы, гудвилл, сауда белгілері, «Ноу-хау», авторлық құқық), мүліктік құқықтарды (мысалы, жер, жер қойнауы) және басқа активтерді (мысалы, ғылыми әзірлемелер, тәжірибелік-конструкторлық әзірлемелер) қамтуы мүмкін. Материалдық емес активтер «Материалдық емес активтерді есепке алу» атты 38 халықаралық қаржылық есептілік стандартына сәйкес бағаланады және ескеріледі.

Материалдық емес активтердің бастапқы құны төленген ақша сомасы, ағымдағы бағалардағы құн немесе оларды сатып алу немесе жасау кезіндегі өзге де өтемақылар ретінде айқындалады. Бастапқы құнды өлшеу әдісі активтерді сатып алуға немесе субъектінің өзі құруға байланысты.

Егер материалдық емес активтер ұйымдар бірлестігінің бөлігі ретінде сатып алынса, олардың бастапқы құны сату құны бойынша танылады. Сату құны тәуелсіз тараптар арасында активтерді айырбастауға болатын құн ретінде анықталады.

Сатып алушы материалдық емес бөлікті материалдық емес актив ретінде таниды, егер ол материалдық емес активтерді тану критерийлеріне сәйкес келсе, тіпті ол сатушының қаржылық есептілігінде танылмаған болса да.

Егер материалдық емес активтер үшін белсенді нарық болмаса, бастапқы құн нөлдік, номиналды немесе активті мақсатына сай

пайдалануға дайындауға жұмсалған нақты шығындар сомасы ретінде анықталуы мүмкін.

Ұқсас активке айырбастау нәтижесінде алынған материалдық емес активтің бастапқы құны айырбасталған активтің баланстық құны бойынша танылады. Егер актив ұқсас болмаса, құн алынған немесе төленген ақша сомасына түзетілген сату құны ретінде анықталады.

Егер материалдық емес активті субъектінің өзі құрған болса, оның бастапқы құны материалдық емес активтерді тану критерийлеріне сәйкес келген сәттен бастап активті құруға және пайдалануға дайындауға арналған нақты шығындар мен үстеме шығыстардың сомасы ретінде анықталады. Осы уақытқа дейінгі шығындар кезеңнің шығындары ретінде танылады.

Баланстық құн – бастапқы құн мен жинақталған тозу сомасы арасындағы айырма ретінде айқындалатын материалдық емес активтің қаржылық есеп беруінде көрсетілген сома.

Амортизацияланатын құн – активтің бастапқы құнынан құтқару құны шегерілген. Материалдық емес активтердің амортизациялық құнын оның пайдалы қызмет ету мерзіміне жүйелі түрде бөлу амортизация деп аталады.

Құндылық құны – кәсіпорынның материалдық емес активті пайдалану мерзімінің соңында сатуға арналған болжамды шығындарды шегергеннен кейін алуды күтетін сома. Материалдық емес активтің жою құны нөлге тең деп есептеледі, егер: пайдалану мерзімінің соңында оны үшінші тұлғамен сатып алу туралы келісім болмаса; Материалдық емес активтің мынадай белсенді нарығы жоқ: активтің қалдық құны осы нарыққа сілтеме жасау арқылы сенімді түрде анықталуы мүмкін емес және активтің пайдалы қызмет мерзімінің соңында мұндай нарықтың болуы ықтимал емес.

Өткізілу құны – мәмілені жүзеге асыруға дайын және хабардар тәуелсіз тараптар арасында материалдық емес активтерді айырбастау мүмкін болатын құн [3].

Материалдық емес активтерді шығаруды құжаттау және есепке алу активтері

Егер одан әрі пайдалану экономикалық пайда табуды көздемесе, материалдық емес активтер бухгалтерлік баланстан шығарылған немесе есептен шығарылған кезде алынып тасталады.

Материалдық емес активтердің шығуы оларды сатуға, моральдық тозуға немесе жарамсыздыққа байланысты есептен шығаруға, басқа ұйымдарға өтеусіз беруге немесе кәсіпорындардың жарғылық капиталына салым ретінде енгізуге байланысты болуы мүмкін. Шығу процесі НМА-1 нысанына сәйкес материалдық емес активтерді қабылдау-беру актісімен ресімделеді.

Материалдық емес активтерді төлемге сату кезінде бухгалтерлік есеп шоттарында мынадай жазбалар жүргізіледі:

- сатылған материалдық емес активтердің баланстық құны бойынша:

Дебет-шот 7410 «Активтердің шығуы бойынша шығыстар»;

Кредит-шот 2730 «Өзге де материалдық емес активтер».

- материалдық емес активтерді шығару кезінде жинақталған тозу сомасы бойынша:

Дебет - 2740 «Басқа да материалдық емес активтердің амортизациясы»;

Кредит - 2730 «Өзге де материалдық емес активтер» шотының кредиті.

- ұсынылған төлем құжаттары бойынша (төлем тапсырмасы-талап және т.б.) қосылған құн салығынсыз сатылған материалдық емес активтердің шарттық құны бойынша:

Дебет - 1210 «Сатып алушылар мен тұтынушылардың қысқа мерзімді дебиторлық берешегі»;

Кредит - 6210 «Активтерді шығарудан түскен кірістер».

- шот-фактурада көрсетілген сатылған материалдық емес активтер бойынша қосылған құн салығының сомасы бойынша:

Дебет - шот 1210 «Сатып алушылар мен тұтынушылардың қысқа мерзімді дебиторлық берешегі»;

Кредит - 3130 «Қосылған құн салығы» шотының кредиті бойынша.

- сатып алушылардан ол сатқан материалдық емес активтер үшін төлемді алған кезде, банк үзіндісі бойынша:

Дебет - 1030 «Ағымдағы банктік шоттардағы ақша қаражаты»;

Кредит - 1210 «Сатып алушылар мен тұтынушылардың қысқа мерзімді дебиторлық берешегі».

Кесте 1 - Материалдық емес активтердің шығуы бойынша шоттар корреспонденциясы

№	Шаруашылық операцияларының мазмұны	Шоттар корреспонденциясы	
		Дебет	Дебет
1	Материалдық емес активтерді баланстық құны бойынша есептен шығару	7410	2730
2	Материалдық емес активтерді есептен шығару кезінде жинақталған тозу сомасы негізінде	2740	2730
3	Басқа материалдық емес активтер бойынша амортизациялық аударымдар	2930, 7110, 7210, 8410	2740
4	Гудвилдің құнсыздануы	7420	2720
5	Гудвиллді есептен шығару	2720	2710
6	Басқа материалдық емес активтерді қайта бағалау кезінде олардың құнсыздануынан болған шығындарды көрсету	2750	2730
7	Басқа материалдық емес активтердің құнсыздануынан болған залалдарды өтеуден түсетін кірістерді көрсету	2730	6240

Материалдық емес активтерді пайдалану процесінде олар ескіреді немесе олардың ағымдағы баланстық құны ұйым үшін экономикалық пайдалылықтан (пайдадан) асып түседі. Мұндай жағдайларда амортизацияланбаған шығындарды есептен шығару және шығынды тану қажет.

Материалдық емес активтердің ескіруіне және одан әрі пайдалану тиімсіздігіне (жарамсыздығына) байланысты есептен шығару келесі бухгалтерлік жазбаларда көрсетіледі:

Дебет - 7410 «Активтердің шығуы бойынша шығыстар»;

Кредит - 2730 «Өзге де материалдық емес активтер».

Дебет - 2740 «Басқа да материалдық емес активтердің амортизациясы»;

Кредит - 2730 «Өзге де материалдық емес активтер».

Есептен шығарылған материалдық емес активтердің құнынан есептелген қосылған құн салығының сомасына мынадай жазу жүргізіледі:

Дебет - 7410 «Активтердің шығуы бойынша шығыстар»;

Кредит - 130 «Қосылған құн салығы».

Материалдық емес активтерді түгендеу

Бухгалтерлік есеп жүргізу қағидаларына сәйкес материалдық емес активтерді тексеруді арнайы түгендеу комиссиясы жүзеге асырады, оның құрамы кәсіпорын басшысының бұйрығымен бекітіледі. Комиссияға әкімшілік қызметкерлердің, бухгалтерлердің және басқа мамандар (инженерлер, экономистер, техниктер және т.б.) кіреді.

Комиссия құрамы тағайындау туралы бұйрықпен бекітілгеннен кейін Комиссия төрағасына кәсіпорын басшысы қол қойған жазбаша өкім беріледі, ол бұйрықтың нөмірі мен күнін, түгендеу объектісін, сондай-ақ жұмыстың басталу және аяқталу мерзімдерін көрсетеді.

Комиссия материалдық емес активтерге түгендеу жүргізу кезінде осы активтердің бухгалтерлік есепте дұрыс және уақтылы көрсетілуін, ұйымның осы активтерді (мысалы, патенттерді, лицензияларды, тауар белгілерін және басқаларын) пайдалану құқығын растайтын тиісті құжаттардың болуын тексереді. Тексеру нәтижелері бойынша «Материалдық емес активтердің түгендеу тізімдемесі» жасалады.

Ұйымның (немесе дара кәсіпкердің) № 1-ден № 10-ға дейінгі түгендеу тізімдемесінде көрсетілген материалдық емес активтерге құқықтарын растайтын барлық құжаттарды Комиссия сол жерде тексеріп, тізімдемеге енгізген. Осы құжаттарды жауапты сақтау уәкілетті тұлғаға жүктеледі.

Әдебиеттерінің тізімі:

1. Бекетова, А.М. Учет и аудит [Текст]: учебное пособие / А.М. Бекетова. - Алматы: Эверо, 2020. - 168 б. - ISBN 978-601-327-861-212. <https://atu.hero.study/courses/302>.

2. Қаржылық есеп [Текст / Электронный ресурс]: оқу құралы / Б.Б. Султанова, Ж.А. Абишева, Ф.М. Тулегенова. - Алматы: Қазақ университеті, 2019. – 348 б. – ISBN 978-601-04-3875-0. <https://library.atu.edu.kz/files/85858.pdf>.

3. Никандрова, Л.К. Финансовый учет: учебник / Л.К. Никандрова, М.Д. Акатьева. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 280 с. (Высшее образование: Бакалавриат) - www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5c13b14eb17db8.34103482. - ISBN 978-5-16-014552-5. <https://znanium.com/read?id=337718>.

6.12. Основные направления цифровых технологий в сельском хозяйстве

Эльмира Рашитовна Кузенбаева

докторант ОП «Экономика». Жетысуский
государственный университет им. И. Жансугурова
<https://orcid.org/0000-0002-8696-5027>

Гульнар Булатовна Тулешова

кандидат экономических наук, профессор. Жетысуский
государственный университет им. И. Жансугурова
<https://orcid.org/0000-0002-4567-4418>

Аннотация

Цифровизация сельского хозяйства представляет собой важный и неотъемлемый процесс трансформации аграрного сектора с использованием современных технологий. В условиях глобализации и изменений климата цифровые технологии становятся основой для повышения продуктивности и устойчивости сельского хозяйства. В данной статье рассматриваются основные направления внедрения цифровых технологий в сельское хозяйство, такие как Интернет вещей (IoT), искусственный интеллект (AI), большие данные, беспилотные летательные аппараты (дроны), блокчейн и точное земледелие. Особое внимание уделяется практическим примерам применения этих технологий в аграрном секторе Казахстана, где внедрение инновационных решений помогает повысить эффективность производства, улучшить качество продукции и минимизировать затраты.

Кроме того, исследуются вызовы и возможности, связанные с цифровизацией сельского хозяйства, такие как проблемы инфраструктуры, недостаток квалифицированных кадров и цифровое неравенство. В статье анализируются существующие инициативы и проекты, направленные на развитие цифровых технологий в аграрном секторе Казахстана, а также перспективы дальнейшего внедрения инноваций. В результате, выводы, сделанные в ходе исследования, могут стать основой для дальнейшего совершенствования сельского хозяйства и обеспечения продовольственной безопасности в стране.

Ключевые слова: *цифровизация, сельское хозяйство, искусственный интеллект, Интернет вещей, дроны, большие данные, Казахстан, агропромышленный комплекс, инновации.*

Актуальность. Цифровизация сельского хозяйства является одной из наиболее перспективных и востребованных тенденций на современном этапе развития аграрного сектора. В условиях глобальных изменений климата, роста населения, дефицита природных ресурсов и изменения потребностей рынка аграрным производителям необходимо внедрять инновационные решения для повышения эффективности и устойчивости своего производства. В Казахстане, где сельское хозяйство играет важную роль в экономике и обеспечивает значительную часть продовольственной безопасности, цифровизация становится ключевым фактором, способствующим оптимизации агро-производственных процессов и улучшению качества продукции.

Технологии, такие как Интернет вещей (IoT), искусственный интеллект (AI), большие данные, блокчейн, дроны и точное земледелие, имеют огромный потенциал для повышения урожайности, улучшения мониторинга состояния сельскохозяйственных культур, минимизации рисков, связанных с погодными условиями и болезнями растений. В Казахстане, с его огромными сельскохозяйственными угодьями и разнообразием климатических условий, цифровизация становится важнейшим инструментом, который позволяет повысить конкурентоспособность на международных рынках и улучшить устойчивость к внешним и внутренним вызовам [1].

Однако несмотря на значительный потенциал, внедрение цифровых технологий в аграрный сектор Казахстана сталкивается с рядом проблем, таких как недостаточная инфраструктура, нехватка квалифицированных кадров, а также барьеры в освоении новых технологий фермерским сообществом. Поэтому, исследование и развитие цифровых технологий в сельском хозяйстве являются актуальными задачами для устойчивого и инновационного развития агропромышленного комплекса страны.

Таким образом, данное исследование актуально для выявления возможностей и вызовов, с которыми сталкиваются аграрии Казахстана при внедрении цифровых технологий, а также для разработки практических рекомендаций по эффективному применению инновационных решений в сельском хозяйстве.

Цифровизация сельского хозяйства — это процесс внедрения цифровых технологий, направленных на повышение эффективности, устойчивости и инновационности аграрного сектора [2]. В последние годы сельское хозяйство становится не только отраслью, ориентированной на традиционные методы производства, но и на активное использование современных цифровых решений. Внедрение таких технологий позволяет улучшить управление сельскохозяйственными процессами, снизить затраты, повысить продуктивность и качество продукции, а также снизить влияние негативных экологических факторов. В Казахстане, как и в других странах, этот

процесс активно развивается, но с учетом специфики и особенностей региона.

1. Интернет вещей (IoT) в сельском хозяйстве [3]

Интернет вещей (IoT) — это сеть взаимосвязанных устройств, которые могут собирать, передавать и обрабатывать данные без человеческого вмешательства. В сельском хозяйстве IoT активно используется для мониторинга и управления аграрными процессами в реальном времени.

Примеры использования IoT в Казахстане:

- *Система мониторинга состояния почвы и растений.* В Казахстане внедряются сенсорные системы для мониторинга влажности, температуры, pH почвы, уровня удобрений и других агрономических параметров. Например, в крупных агрохолдингах региона используют системы автоматического полива и датчики, которые передают данные о потребности в воде, что помогает значительно снизить затраты на ирригацию.

Умные теплицы и фермерские хозяйства. В Казахстане также внедряются умные теплицы, где при помощи датчиков и IoT-систем происходит автоматический контроль за температурой, влажностью, светом и составом воздуха, что позволяет оптимизировать условия для роста культур и значительно увеличивает урожайность.

2. Искусственный интеллект (AI) и большие данные (Big Data).

Использование *искусственного интеллекта (AI)* и *больших данных (Big Data)* позволяет значительно улучшить процессы прогнозирования, планирования и оптимизации аграрного производства. AI анализирует огромные объемы данных и помогает фермерам принимать более обоснованные решения, повышая точность агрономических прогнозов [4].

Примеры применения AI и Big Data в Казахстане:

- *Прогнозирование урожайности.* В Казахстане внедряются системы на основе AI для прогнозирования урожайности сельскохозяйственных культур, что позволяет фермерам заранее планировать объемы производства, оценивать потребности в ресурсах и минимизировать риски.

- *Анализ больших данных для диагностики заболеваний растений.* С помощью AI и анализа больших данных агрономы могут заранее выявить заболевания растений, что помогает проводить профилактические мероприятия до того, как болезнь распространится на всю культуру. Для этого используют изображения с дронов и другие сенсорные данные, которые анализируются с помощью AI.

- *Программное обеспечение для анализа данных о погоде.* В Казахстане с учетом специфики климата часто наблюдаются резкие перепады температур и экстремальные погодные условия. Использование Big Data позволяет анализировать данные о погоде и

прогнозировать риски, связанные с изменением климата, что помогает адаптировать аграрное производство к новым условиям.

3. *Беспилотные летательные аппараты (дроны)*. Дроны стали важным инструментом для мониторинга сельскохозяйственных угодий, анализа состояния растений, внесения удобрений и пестицидов, а также для обработки больших земельных участков. Это особенно важно для Казахстана, где земельные площади могут достигать огромных размеров, и традиционные методы контроля становятся неэффективными [5].

Примеры использования дронов в Казахстане:

- *Мониторинг полей и диагностика заболеваний*. В Казахстане многие агрономы и фермерские хозяйства используют дроны для проведения регулярных аэрофотосъемок, что позволяет не только контролировать состояние растений, но и выявлять пораженные участки, зараженные заболеваниями или вредителями. Это помогает избежать избыточного использования химических препаратов и значительно сократить затраты.

- *Картирование и планирование сельскохозяйственного процесса*. Дроны помогают фермерам собирать данные о состоянии полей (например, оценка уровня влаги, плотности растений и т.д.), что облегчает планирование сева и обработки.

4. *Блокчейн-технологии в сельском хозяйстве*. Блокчейн — это распределенная база данных, которая позволяет обеспечивать прозрачность, безопасность и подотчетность всех сделок и операций [6]. В сельском хозяйстве блокчейн может быть использован для улучшения цепочек поставок, контроля качества продукции, а также обеспечения прослеживаемости от производителя до конечного потребителя.

Пример применения блокчейна в Казахстане:

- *Трекинг сельскохозяйственной продукции*. В Казахстане агрохолдинги начали внедрять блокчейн для отслеживания поставок сельскохозяйственной продукции, например, мяса и молока, от фермеров до потребителей. Это позволяет повысить доверие к качеству продуктов и снизить уровень мошенничества.

- *Цифровизация торговых сделок*. Блокчейн может использоваться для цифровизации контрактов и сделок между аграриями и поставщиками, обеспечивая прозрачность и безопасность в процессе покупки и продажи сельскохозяйственной продукции.

5. *Точные технологии земледелия (Precision Agriculture)*. Точное земледелие — это использование технологий для оптимизации всех аспектов сельскохозяйственного производства, включая посев, полив, удобрение и уборку урожая [7]. В Казахстане точное земледелие набирает популярность, особенно на крупных агротромпических предприятиях.

Примеры применения точного земледелия в Казахстане:

- *Использование GPS для управления техникой.* Многие сельскохозяйственные предприятия Казахстана начинают внедрять системы GPS для автоматизированного управления сельскохозяйственными машинами, такими как тракторы и комбайны. Это позволяет снизить затраты на топливо и повысить точность обработки полей.

- *Программное обеспечение для агрономов.* В некоторых крупных хозяйствах Казахстана внедрены специализированные программы для точного земледелия, которые помогают агрономам отслеживать и анализировать данные о состоянии почвы, урожайности, погодных условиях и т.д. Это дает возможность более точно планировать обработку полей и повысить эффективность использования ресурсов.

6. *Образование и подготовка кадров для цифрового сельского хозяйства.* Для успешной цифровизации сельского хозяйства необходимо подготовить квалифицированных специалистов, которые смогут эффективно использовать новые технологии. В Казахстане активно развиваются программы обучения для фермеров и агрономов, направленные на повышение цифровой грамотности.

Примеры образовательных инициатив в Казахстане:

- *Обучение фермеров и сельских жителей цифровым технологиям.* В Казахстане активно внедряются курсы и тренинги для фермеров, на которых они обучаются работе с современными агротехнологиями, такими как системы мониторинга, анализ данных и использование новых программных решений.

- *Партнерство с университетами и НИИ.* Важной частью цифровизации является сотрудничество между аграрными университетами и исследовательскими институтами с целью разработки инновационных технологий и их внедрения в практику сельского хозяйства.

Заключение. Таким образом, цифровизация сельского хозяйства представляет собой ключевой процесс для обеспечения устойчивого развития аграрного сектора и повышения его конкурентоспособности в условиях быстро меняющегося мира. Внедрение современных цифровых технологий, таких как Интернет вещей (IoT), искусственный интеллект (AI), большие данные, блокчейн, дроны и точное земледелие, предоставляет аграрным предприятиям инструменты для более эффективного управления процессами, улучшения качества продукции и снижения издержек.

Для Казахстана цифровизация сельского хозяйства является стратегически важным направлением, учитывая его значительную роль в экономике и агропромышленном комплексе страны. Сельское хозяйство Казахстана сталкивается с многочисленными вызовами, такими как экстремальные климатические условия, недостаток воды и природных ресурсов, а также дефицит квалифицированных кадров. Внедрение цифровых технологий в аграрный сектор открывает новые

возможности для оптимизации процессов производства, управления ресурсами и повышения производительности.

Примеры успешного применения цифровых решений в сельском хозяйстве Казахстана, такие как использование IoT для мониторинга почвы, дронов для контроля состояния посевов и систем искусственного интеллекта для прогнозирования урожайности, подтверждают высокий потенциал этих технологий для оптимизации работы агропредприятий. Также важно отметить, что блокчейн-технологии могут значительно повысить прозрачность и доверие в цепочках поставок сельскохозяйственной продукции, что является актуальным для повышения конкурентоспособности Казахстана на международных рынках.

Тем не менее, несмотря на очевидные преимущества, цифровизация сталкивается с рядом проблем. Это, прежде всего, проблемы инфраструктуры, нехватка специалистов, трудности с освоением новых технологий фермерами, а также финансовые ограничения. Важно, чтобы в процессе цифровизации сельского хозяйства Казахстана активно участвовали как государственные, так и частные структуры, создавая условия для развития соответствующих технологий и их внедрения на всех уровнях агропроизводства.

Таким образом, для успешной цифровизации аграрного сектора Казахстана необходимо продолжать работу по улучшению инфраструктуры, обучению специалистов и стимулированию государственных и частных инвестиций в инновации. Решение этих задач приведет к улучшению устойчивости сельского хозяйства, повышению эффективности производства и качеству продукции, что, в свою очередь, обеспечит продовольственную безопасность и укрепит экономическую позицию страны на международной арене.

В перспективе, цифровизация сельского хозяйства станет неотъемлемой частью стратегического развития Казахстана, позволяя преодолеть многие вызовы, связанные с изменениями климата, ростом населения и обеспечением продовольственной безопасности.

Список использованной литературы:

1. Сатеков С.С. Цифровизация сельского хозяйства Казахстана: вызовы и перспективы. — Алматы: Наука, 2020.
2. Тимофеева Л.Г., Абдрахманова Г.Н. Прецизионное земледелие в Казахстане: технологии и их применение. — Алматы: ҚазҰУ, 2021.
3. Рахимов Б.К. Инновационные технологии в аграрной сфере Казахстана. — Алматы: Аграрная академия, 2019.
4. Султанов С.А., Кайржанова Г.К. Цифровая трансформация в сельском хозяйстве Казахстана. — Нур-Султан: Казахстанский институт аграрной политики, 2021.

5. Имангалиева Б.Ж. Применение информационных технологий в агропроизводстве Казахстана. — Алматы: Экономика и статистика, 2020.

6. Бекенов Т.С., Тажибаева А.М. Использование роботизированных технологий в сельском хозяйстве Казахстана. — Алматы: Қазақ университеті, 2021.

7. Жубанова Н.А. Перспективы внедрения цифровых технологий в аграрную отрасль Казахстана. — Нур-Султан: Агрополитика, 2020.

6.13. Қонақжайлылық индустриясы контекстіндегі цифрлық трансформацияның маңызы

Диана Сериковна Пахуашева

2 курс магистранты. Мейрамхана ісі және мейманхана
бизнесі мамандығы. Алматы технологиялық университеті
(Алматы қ., Қазақстан)

<https://orcid.org/0009-0005-6025-5464>

Динара Джасузаковна Ермекбаева

PhD докторы, қауымдастырылған профессор м.а.
Алматы технологиялық университеті (Алматы қ., Қазақстан)

<https://orcid.org/0000-0001-8910-6239>

Соңғы жылдары кәсіпкерлікті, оның ішінде туризм және қонақжайлылық индустриясын тиімді дамыту мәселесі отандық ғалымдардың назарын аударды және оны зерттеу кезеңі жиырма жылдан сәл асқанына қарамастан. Ғылыми зерттеулерді талдау кәсіпкерлік қауіпсіздік құрылымдарының бәсекеге қабілеттілігін стратегиялық басқаруды анықтайтын осындай маңызды аспект бәсекеге қабілеттілікті басқару әдістемесі ретінде іс жүзінде зерттелмегенін көрсетті

Қазіргі уақытта Қонақжайлылық және туризм индустриясын басқарылатын және тұрақты негізде дамыту қажет деп танылды. Мұндай жағдайларда ғана ол маңызды экономикалық, экологиялық және әлеуметтік проблемаларды тудырмай, аймақтарға экономикалық пайда әкелуі мүмкін.

Жыл сайын нарықта Қонақжайлылық индустриясы кәсіпорындарының дамуына ықпал ететін көптеген жаңа цифрлық технологиялар пайда болады. Қазіргі уақытта Цифрлық технологиялар Қонақ үй қызметтерін тұтынушыларға да, қонақ үй бизнесі кәсіпорындарының қызметкерлеріне де бағытталған. Дегенмен, ғылыми ортада цифрлық трансформация ұғымының өзі және оның қонақжайлылық индустриясына әсері туралы әлі де пікірталастар бар. Тар мағынада «цифрлық трансформация», «Цифрландыру» — бұл мәтінді, дыбысты

және бейнені цифрландыру, кең мағынада — бизнес-процестер мен жалпы қоғамның цифрлық трансформациясы.

Цифрлық трансформацияның мақсаты кәсіпорын қызметінің тиімділігін жақсарту, оның тұрақты дамуын қамтамасыз ету, сондай-ақ сату деңгейін арттыру болып табылады.

Кәсіпорын қызметіне цифрлық технологияларды енгізу процесін ойдағыдай жүргізу үшін:

- нарықта жаңа цифрлық технологиялардың пайда болуын бақылау және олардың белгілі бір кәсіпорын үшін ықтимал пайдасы туралы толық ақпарат алу;

- жаңа цифрлық технологиялардың қызмет саласының шынайылығына жарамдылығына тестілеуді жүзеге асыру;

- алынған нәтижелерді өз дамуы үшін немесе бәсекелестердің қызметін талдау үшін пайдаланыңыз.

Осының арқасында кәсіпорындар болашақта бәсекелестік ортадағы өзгерістерге тезірек және сапалы бейімделіп, ықтимал қиындықтарға алдын-ала дайындала алады.

Қазіргі әлемдегі бәсекелестік деңгейі айтарлықтай өсіп, өсіп келе жатқандықтан, көптеген ұйымдар қазіргі заманғы технологиялар арқылы қолданыстағы дәстүрлі бизнес-процестерді жақсартуға немесе толығымен ауыстыруға тырысады. Нарықта бәсекеге қабілеттілікті сақтау қажеттілігі көптеген кәсіпорындар үшін цифрлық трансформация процесінің басталуына себеп болады. Осыған байланысты негізгі мақсаты кәсіпорындар қызметінің тиімділігін арттыру болып табылатын цифрлық технологияларға сұраныс айтарлықтай өсті [1].

Қонақжайлылық және туризм индустриясын дамытудың заманауи трендтері цифрлық технологияларды (digital-технологияларды) кеңінен қолдануға негізделген, бұл өндіріс шығындарының төмендеуіне, еңбек өнімділігінің өсуіне және жалпы саланың бәсекеге қабілеттілігіне ықпал етеді. Қонақ үй және туристік ұйымдардың қызметіндегі инновациялық технологиялардың өсіп келе жатқан рөлі оларды бірыңғай ақпараттық кеңістікке біріктіруге, туристік бизнестің негізгі секторларын цифрлық экожүйелер форматына көшіру процесстерін қарқындатуға ықпал етеді. Цифрландыру қонақ үй және туристік бизнес субъектілерінің бәсекелестік позицияларын арттырудың маңызды факторларының біріне және инновациялық даму векторына айналғандықтан, олардың қызметінің цифрлық және технологиялық аспектілерін зерттеу қажеттілігі өте айқын.

Қонақжайлылық және туризм индустриясының цифрлық трансформациясы соңғы жылдары инновациялық технологиялардың қарқынды дамуымен байланысты, бұл бір жағынан туристік аттракциондарға бару кезінде бірегей туристік тәжірибе алуға үміттенетін "ақылды" туристердің жаңа буынын қалыптастыруға ықпал етті, екінші жағынан туристік бизнестің тиімділігін арттырды. Жаңа туристік қызметтер көбінесе туристердің жайлылығы мен қауіпсіздігін қамтамасыз етуге

және олардың әсеріне әсер етуге арналған инновациялық технологияларға негізделген.

Цифрландыру жағдайында Қонақжайлылық және туризм индустриясының инновациялық экожүйесі шеңберінде турист, турагент және туроператор арасындағы шарттық қатынастар «электрондық жолдама» тұжырымдамасы шеңберінде жүзеге асырылады. «Электрондық жолдама» тұжырымдамасы туристік өнімді өндіруге, сатуға және сатып алуға тартылған барлық қатысушыларды бірыңғай ақпараттық жүйеге қосуды көздейді, бұл олардың тікелей өзара іс-қимылын жүзеге асыруға мүмкіндік береді.

Қазіргі уақытта Қонақжайлылық және туризм индустриясының көптеген субъектілері қонақүйлер мен туристік фирмаларды басқаруда цифрлық көмекшілер мен жасанды интеллект технологияларын пайдаланады, нәтижесінде қызмет көрсету сапасы мен тұтынушылардың қанағаттанушылығы, айналымның артуы, сондай-ақ уақытты үнемдеу байқалады. Сонымен қатар, туристік өнімдерді сатудың сәтті ілгерілеуі мен өсуі көбінесе туристердің мінез-құлқымен анықталады, олар үшін заманауи цифрлық коммуникацияларды пайдалану өмір сүру нормасы болып табылады, бұл оларды туризмдегі бизнес-процестердің тікелей қатысушылары етеді [2].

Z буынынан туристік қызметтерді тұтынушылар санының артуына және цифрлық туристер деп аталатындардың пайда болуына байланысты қазіргі заманғы туризмнің негізгі элементтерінің біріне айналатын қонақжайлылық индустриясының ақпараттық ортасын жаңғыртуды қамтамасыз ету қажет. Бұл сондай-ақ ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың даму деңгейінің жалпы Қонақжайлылық индустриясы ұйымдарының қызметіне әсер етуіне байланысты өте маңызды.

Бүгінгі таңда қонақ үй бизнесі саласындағы цифрлық технологиялардың келесі түрлері ең танымал (сурет 1).



Сурет 1 – Қонақ үй бизнесі саласындағы цифрлық технологиялар

Мысалы, жасанды интеллект арқылы «Wynn Las Vegas» сияқты кейбір қонақүйлер қонақтарға ақылды динамиктер арқылы бөлмені басқаруға мүмкіндік береді. Ұқсас функционалдығы бар жүйе Hilton

қонақ үйлерінің желісінде де бар, бірақ бұл жағдайда мобильді қосымша қолданылады.

Қонақжайлылықты Алматы қаласы бойынша талдайтын болсақ, орналастыру орындары бойынша қызмет көрсетілген келушілер саны мынадай көрсеткіштерді айқындаған.

2022 жылдың қорытындысы бойынша ҚР қонақүйлер, басқа да орналастыру орындары көрсеткен қызметтер көлемі 67,8 млрд теңгені құрады — бір жыл бұрынғыға қарағанда құндық мәнде 51,9%-ға артық (нақты өсім - 43,6%-ға). Сектордағы қызметтердің ең көп көлемі оңтүстік астанада, Алматыда байқалды: 20,7 млрд теңге, жылдық өсім — 84,1%. Жетекші өңірлердің үштігіне Астана (14 млрд теңге, жылына 68,5%) және Ақмола облысы (6,3 млрд теңге, 39,7%) кірді. Орналастыру орындарымен көрсетілген қызметтер көлемін талдау төмендегі 1–ші кестеде көрсетілген.

Кесте 1 - Орналастыру орындарымен көрсетілген қызметтер көлемі (қаңтар-маусым) млн. теңге

	Барлығы		Өсу нәтижесі		ҚР үлесі	
	2022/II	2021/II	2021/II	2021/II	2022/II	2021/II
Қазақстан	67,762,0	44 598,9	151,9%	23 163,2	100,0%	100,0
Алматы қаласы	20 650,9	11 214,6	184,1%	9 436,2	30,5%	25,1
Астана	14 034,8	8 328,4	168,5%	5 706,5	20,7%	18,7
Ақмола облысы	6 299,6	4 509,4	139,7%	1 790,2	9,3%	10,1
Шымкент қаласы	3 636,7	2 761,4	131,7%	875,4	5,4%	6,2
Маңғыстау облысы	3 633,3	3,175,1	114,4%	458,2	5,4%	7,1
Түркістан облысы	2 554,6	1 787,1	142,9%	767,5	3,8%	4,0
Алматы облысы	2 517,5	2 280,5	110,4%	237,0	3,7%	5,1
Қарағанды облысы	2 114,8	2 028,0	104,3%	86,8	3,1%	4,5
ШҚО	1 748,6	1 847,3	94,7%	-98,7	2,6%	4,1
Атырау облысы	1 722,0	826,3	208,4%	895,8	2,5%	1,9
БҚО	1 431,3	1 357,5	105,4%	73,7	2,1%	3,0
Павлодар облысы	1 298,7	850,8	152,6%	447,9	1,9%	1,9
Ақтөбе облысы	1 170,1	974,2	120,1%	195,8	1,7%	2,2
Қостанай облысы	1 026,7	788,7	130,2%	238,0	1,5%	1,8
Жетісу	868,8	-	-	-	1,3%	-
Жамбыл	840,5	717,7	117,1%	122,8	1,2%	1,6
Абай	768,2	-	-	-	1,1%	-
СҚО	698,2	615,6	113,4%	82,7	1,0%	1,4
Қызылорда облысы	582,6	536,2	108,7%	46,4	0,9%	1,2
Ұлытау	164,1	-	-	-	0,2%	-

2022 жылдың алты айында орналастыру орындары 3 миллионға жуық қонаққа қызмет көрсетті, талдау бойынша бұл өткен жылмен салыстырғанда 32,9%-ға өсті.

ҚР ең көп баратын қонақтарды орналастыру орындары мейрамханалары бар қонақ үйлер болды, бірінші жартыжылдықта олар 1,6 млн адамға қызмет көрсетті — өткен жылмен салыстырғанда 38,6% - ға артық. Әрі қарай мейрамханалары жоқ қонақ үйлер (983 мың адам),

одан кейін коттедждер, шағын үйлер, бунгало, шале және пәтерлер (220,2 мың адам) бар. Ең танымал 5 орынға демалыс үйлері мен туристік базалар да кірді [3].

2023 жылы Қазақстанның қонақ үйлерінде қызмет көрсетілген туристер саны 2022 жылмен салыстырғанда 11%-ға өсті (2022 жылы 7,3 млн. адам, 2023 жылы 8,1 млн. адам). Оның 41%-ы Алматы мен Астанада тұрады. Екі қалада туристер ағыны 12,5%-ға өсті. Оңтүстік астана Қазақстандағы 2 млн. астам туристерге тұруды қамтамасыз ететін жетекші туристік дестинация болып қала береді. 2023 жылы Астана қаласының тұрғылықты жерлеріне қызмет көрсетілген келушілерге 1,3 млн. турист жетті. Аталған көрсеткіштер бойынша көшбасшылардың бестігіне Ақмола облысы, Шымкент қаласы және Алматы облысы кірді.

Қонақжайлылық индустриясы контекстіндегі цифрлық трансформацияның бағыттарында жоғарыда талданған көрсеткіштердің оң нәтижесін көру үшін алдағы уақытта AI және IOT сияқты заманауи технологияларды тиімді қолдану керек. Олар қонақжайлылық бизнесіне ерекше мүмкіндік береді: AI негізіндегі аналитика арқылы қонақтардың қажеттіліктерін болжайды. Бұрынғы қалауларға негізделген нөмірлерді автоматты түрде реттеу сияқты жоғары жекелендірілген қызметтерді айқындайды. Қонақтарға мобильді қосымшалар немесе дауыстық командалар арқылы қоршаған ортаны басқаруға мүмкіндік береді.

Қорыта келгенде, тұрақты даму теориясы негізінде қонақжайлылық пен туризм индустриясын дамытуға цифрлық бағдарланған трансформация мен осы бағыттағы стратегиялық тәсілдерді қолдану қонақжайлылық қызметтеріне үнемі өсіп келе жатқан сұранысты қанағаттандыру қажеттілігін арттырады. Цифрлық технологиялар бүгінде қонақжайлылық қызметінде тұтынушылық сұранысты қалыптастыруға және ынталандыруға әсер етудің таптырмас құралы болып табылады.

Әдебиеттер:

1. Бедяева Т.В., Цифровая трансформация в контексте индустрии гостеприимства., Проблемы современной экономики, N 1 (81), 2022 г.
2. Направления цифровой трансформации индустрии гостеприимства и туризма в современных условиях / С.К. Хамирзова, А.Р. Кумпилова, С.В. Калашникова, Э.А. Хачемизова // Вопросы инновационной экономики. – 2023. – Т. 13, № 4. – С. 2283-2296 – DOI 10.18334/vinec.13.4.119939.
3. <https://ranking.kz/reviews/regions/chislennost-posetitelej-obsluzhennyh-mestami-razmesheniya-yanvariun-2022.html> сайтының мәліметтері (қаралған күні 26.02.2025 ж.).

6.14. Качество обслуживания и его влияние на конкурентоспособность ресторанного бизнеса

Салтанат Ақанқызы Кузекбаева

Магистрант 1 курса по специальности РДиГБ.

Алматинский технологический университет

(Алматы, Казахстан)

<https://orcid.org/0009-0001-8333-9338>

Райгүл Жеңісқызы Дүйсенова

Доктор PhD, и.о. ассоц профессора.

Алматинский технологический университет

(Алматы, Казахстан)

<https://orcid.org/0000-0002-7011-8229>

Современный ресторанный бизнес сталкивается с высокой конкуренцией, что требует от владельцев и менеджеров особого внимания к ключевым аспектам управления и обслуживания. Одним из важнейших факторов, влияющих на успех ресторана, является качество обслуживания. Клиенты ценят не только вкус блюд, но и общее впечатление от посещения заведения. Понимание того, как качество обслуживания влияет на конкурентоспособность бизнеса, помогает ресторанам выделяться среди множества предложений на рынке. Данная статья исследует понятие качества обслуживания, его влияние на конкурентоспособность и методы повышения стандартов сервиса.

Ресторанный бизнес сегодня развивается стремительными темпами. Операторы ресторанного рынка понимают, насколько важно планирование стратегии долгосрочного выживания и гибкой адаптации к быстро меняющейся окружающей среде. Особенности конкурентоспособности ресторанного бизнеса получили особую значимость ввиду появления новых идей для развития ресторанного бизнеса, новых запросов со стороны потребителей, развития современных информационных технологий, применение и развитие которых приведет к успеху предприятие ресторанного бизнеса.

В качестве параметров конкурентоспособности предприятия ресторанного бизнеса могут быть выбраны:

1. экономические параметры – цена услуги, издержки на ее оказание;

2. технические – совокупность характеристик технологических систем оказания услуг;

3. организационные – эффективность подбора и расстановки кадров, система скидок постоянным клиентам, условия оплаты, показатель соотношения цена-качество, эффективность организации закупочной деятельности, процессов разработки и реализации сервисных продуктов, нормативные – международные, государ-

ственные и региональные требования и стандарты, требования потребителей услуг и экологические требования;

4. качественные – сроки, мастерство исполнителя услуги, соотношение ее себестоимости и конечной цены [1].

Для того чтобы удержать конкурентные позиции, рестораны должны разрабатывать и внедрять стратегии по улучшению обслуживания:

- Регулярное обучение персонала: Обучение помогает развивать навыки общения, улучшать понимание стандартов обслуживания и адаптироваться к новым требованиям.

- Инвестиции в технологии: Внедрение новых технологий, таких как системы электронного заказа, автоматизация процессов и программы управления клиентскими данными, упрощает обслуживание.

- Персонализация опыта: Знание предпочтений и индивидуальных запросов клиентов помогает создавать уникальный опыт и повышает вероятность их возврата.

- Создание программ лояльности: Программы, направленные на поощрение постоянных клиентов, способствуют повышению уровня посещаемости и объема продаж [2].

Факторами, определяющими конкурентоспособность предприятия ресторанного бизнеса, являются (Рисунок 1):

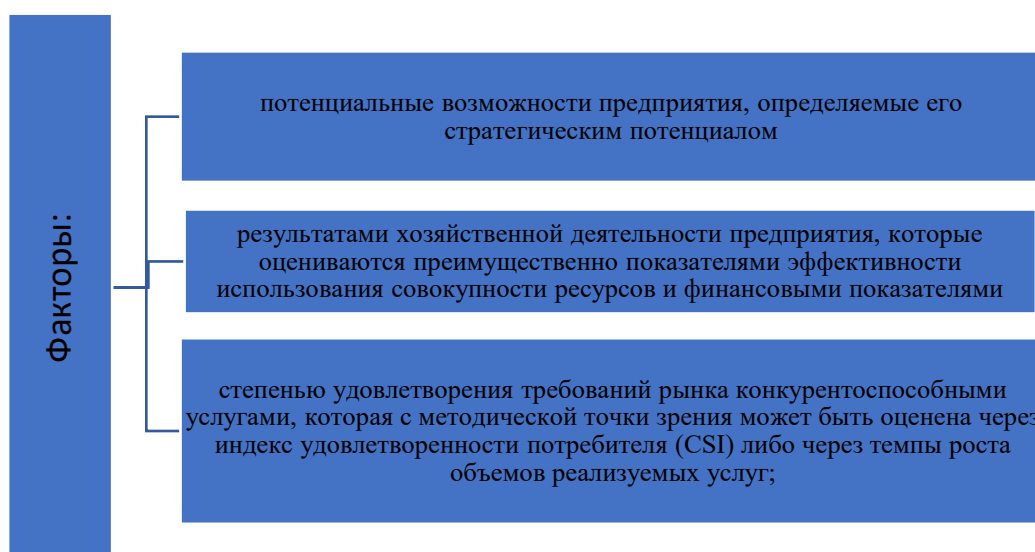


Рисунок 1 – Факторы определяющими конкурентоспособность предприятия ресторанного бизнеса

Основные элементы разработанной организационно-экономической модели оценки конкурентоспособности предприятия ресторанного бизнеса можно представить в виде последовательности выполняемых действий, как видно на рисунке 2. Отправной точкой настоящего исследования служит установление факторов, формирующих определенный уровень конкурентоспособности организации.



Рисунок 2 - Организационно-экономическая модель оценки конкурентоспособности предприятия ресторанного бизнеса

Качество обслуживания — это комплекс характеристик и действий, обеспечивающих клиенту положительный опыт посещения заведения. Оно включает в себя множество элементов, таких как:

- Скорость обслуживания: Быстрое выполнение заказов и реакция на запросы клиентов создают положительное впечатление и уменьшают риск недовольства.

- Профессионализм и дружелюбие персонала: Персонал, который демонстрирует доброжелательность, вежливость и готовность помочь, способствует созданию приятной атмосферы [3].

- Точность выполнения заказов: Клиенты ожидают, что их заказы будут выполнены без ошибок. Подача блюда, соответствующего ожиданиям клиента, минимизирует риски разочарования.

- Чистота и атмосфера: Чистота и аккуратность зала, уютная обстановка и дизайн помещения также играют важную роль в общем впечатлении.

- Персонализированный подход: Учет предпочтений клиентов, знание их имен и предпочтений в еде делает посещение более приятным и уникальным.

Влияние качества обслуживания на конкурентоспособность

Высокий уровень обслуживания приносит множество преимуществ, способствующих увеличению конкурентоспособности ресторана:

- Привлечение новых клиентов: Положительные отзывы, рекомендации и высокий рейтинг на онлайн-платформах способствуют увеличению потока новых посетителей. Клиенты часто выбирают заведения с хорошей репутацией и высоким уровнем обслуживания.

- Удержание постоянных клиентов: Лояльность клиентов напрямую связана с их удовлетворенностью. Заведения, обеспечивающие стабильное качество обслуживания, создают основу для возврата посетителей, что приводит к повышению доходности.

- Увеличение среднего чека: Клиенты, получившие приятный опыт посещения, склонны заказывать больше и возвращаться для проведения мероприятий, что повышает общую прибыль.

- Укрепление репутации и бренда: Высокий уровень сервиса способствует формированию устойчивого и узнаваемого бренда. Это особенно важно в условиях, когда конкуренты предлагают аналогичные блюда и цены [4].

Методы оценки качества обслуживания.

Рестораны могут использовать разнообразные инструменты для оценки качества обслуживания. К основным методам относятся:

Опросы и анкеты среди клиентов: Позволяют собирать отзывы и мнения о работе персонала, времени ожидания и общем впечатлении. Такие данные помогают выявить сильные и слабые стороны.

Мистери-шоппинг: Тайные покупатели оценивают уровень обслуживания анонимно, что позволяет получить независимую и объективную информацию о работе ресторана.

Анализ отзывов на онлайн-платформах: Изучение комментариев в социальных сетях и на сайтах с отзывами помогает ресторанам лучше понять ожидания и предпочтения клиентов.

Видеонаблюдение: Использование камер позволяет отслеживать рабочие процессы, взаимодействие с клиентами и время реакции на заказы.

Примеры успешных практик.

Рассмотрим примеры ресторанов, успешно использующих высокие стандарты качества обслуживания:

Сеть Starbucks: Компания известна своим постоянным вниманием к обучению сотрудников, что позволяет создавать теплую и гостеприимную атмосферу [5].

Высококласные рестораны: Такие заведения акцентируют внимание на индивидуальном подходе к каждому клиенту, предлагая персонализированные блюда и сервис.

Семейные рестораны: Заведения, ориентированные на семейный отдых, часто уделяют особое внимание деталям, создавая атмосферу уюта и дружелюбия.

Качество обслуживания — это основополагающий фактор, обеспечивающий конкурентоспособность ресторанного бизнеса. Высокий уровень сервиса способствует привлечению новых клиентов, удержанию постоянных, увеличению среднего чека и укреплению репутации заведения. В условиях высокой конкуренции внимание к каждому аспекту обслуживания становится решающим для успешного развития бизнеса. Рестораны, инвестирующие в обучение сотрудников, улучшение технологий и развитие персонализированных подходов, получают значительное преимущество перед конкурентами. Комплексный подход к повышению стандартов обслуживания обеспечивает долгосрочный успех и укрепление позиций на рынке.

В конечном итоге, стремление к совершенству и внимание к деталям создают не только доверие и уважение со стороны клиентов, но и устойчивую основу для роста и процветания ресторана. Поддержание высокого уровня сервиса требует постоянных усилий, но результаты того стоят: довольные клиенты, устойчивая репутация и лидерские позиции на рынке гарантируют успешное будущее бизнеса.

О конкурентоспособности компании можно судить по уровню удовлетворенности потребителей предлагаемыми услугами. Кроме того, необходимо учитывать и то, как организована система управления, каково современное состояние рынка, уровень конкуренции, а также насколько высоки мотивация и квалификация сотрудников. Таким образом, конкурентное преимущество является характеристикой продукта или услуги, которая дает ему значительное преимущество перед конкурентами.

Список литературы:

1. Котлер Ф. Основы маркетинга. – М.: Вильямс, 2018.
2. Багиев Г.Л., Тарасевич В.М., Анн Х. Маркетинг: Учебник. – СПб.: Питер, 2020.
3. Чеботарева А.В. Управление качеством обслуживания в сфере ресторанного бизнеса // Экономика и бизнес. – 2021. – № 3. – С. 45-53.
4. Лебедев А.В. Современные технологии управления рестораном. – М.: Экономика, 2019.
5. Герасимов К.И. Клиентский сервис: как привлечь и удержать посетителей. – СПб.: Питер, 2022.

6.15. Қазіргі туризмнің даму бағыттары мен мүмкіндіктері

Маншук Темирбулатовна Баетова

Экономика ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор. Алматы технологиялық университеті
(Алматы қ., Қазақстан)

<https://orcid.org/0000-0002-2437-2103>

Райгүл Жеңісқызы Дүйскенова

PhD докторы, қауымдастырылған профессор м.а. Алматы технологиялық университеті
(Алматы қ., Қазақстан)

<https://orcid.org/0000-0002-7011-8229>

Светлана Омурзаковна Серикпаева

Сеньор-лектор. Алматы технологиялық университеті
(Алматы қ., Қазақстан)

<https://orcid.org/0009-0001-2826-6033>

Улжалгас Абдугаппаровна Токбергенова

Сеньор-лектор. Алматы технологиялық университеті
(Алматы қ., Қазақстан)

<https://orcid.org/0000-0002-9678-8124>

Мемлекет үшін туризм саласының дамуы аса маңызды бағыт болып табылады. Себебі мемлекетке туристерді тарту, әдемі нысандарды қолдау - мемлекет тарихының дамуына, елдің ішкі және сыртқы саясатына тікелей әсерін тигізеді.

Қазіргі туризмнің маңызды аспектілеріне туристік инфрақұрылым, табиғи және мәдени ресурстар, туристік іс-шаралар мен қонақжайлылық, көліктік инфрақұрылым мен экономикалық тетіктер жатады.

Туризм елдің экономикалық дамуына, жаңа жұмыс орындарын құруға, мәдени алмасуға және әлемдік аренада оң имиджді қалыптастыруға барынша оң ықпал етеді. Туризмнің сәтті дамуы табиғатты сақтау және жергілікті дәстүрлерді құрметтеу үшін экологиялық және әлеуметтік-мәдени аспектілерді ескеруді талап етеді.

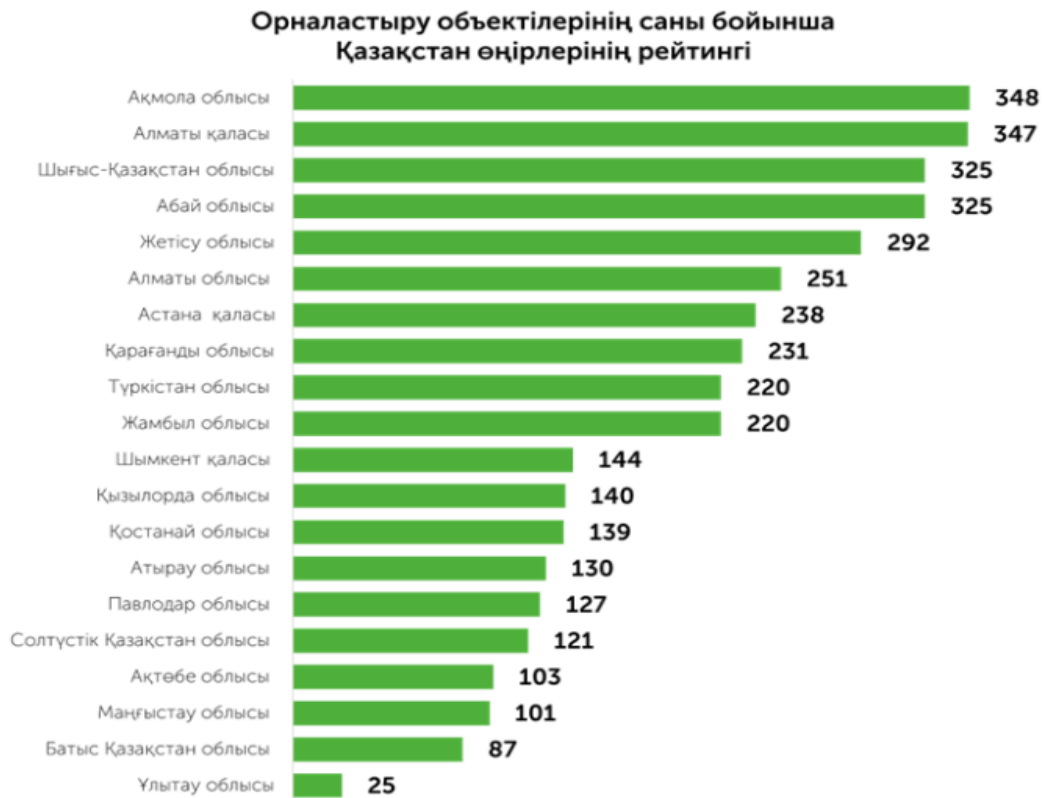
Қазақстандағы туризм саласын дамыту өзінің қолайлы климаттық жағдайына, қайталанбас мәдени ескерткіштеріне және тағы басқа да факторларына байланысты ерекше мүмкіндіктерге ие. Бірақ, өкінішке қарай, бұл мүмкіндіктер көбіне өз деңгейінде қолданылмайды. Елімізде заман талабына сай жасалған инфрақұрылымдық кешендер мен халықаралық стандарттарға сай туристік нысандардың орналастыру секторларын ұйымдастыра білу аса маңызды. Әсіресе, туризм саласының ең маңызды құрамдас бөлігі болып қонақ үй бизнесі саналады. Себебі, қонақ үй саласы туристің демалыс кезеңіндегі орналасу, тамақтану, жеке бастың қауіпсіздігі, денсаулық сақтау сияқты бірінші кезектегі қажеттіліктерін толықтай қамтиды. Жоспарлы экономика кезеңінде қонақ үй шаруашылығын жүргізу тек мемлекет

тарапынан арнайы талаптар мен шарттар бойынша ғана жүргізілгені белгілі [1].

Туризмді мемлекеттік қолдау саланы тұрақты дамытудың қажетті шарты болып табылады. Халықаралық тәжірибе көрсеткендей, туристік инфрақұрылымды дамытуға жағдай жасауға, нормативтік құқықтық базаны қалыптастыруға, жеке инвесторлар тартуға, туристік индустрия субъектілерінің қызметі үшін жағымды экономикалық жағдай жасауды қамтамасыз етуге бағытталған мемлекеттің белсенді саясаты елдің әлеуметтік-экономикалық дамуында маңызды орын алуға мүмкіндік береді. Сондай-ақ, әлемдік тәжірибе туризмді белсенді дамытып келе жатқан елдер өз азаматтарын сапалы туристік қызмет көрсетулермен қамтамасыз ете отырып, ұлттық жобалар мен бағдарламаларады іске асыруға қомақты бюджет қаражатын жұмсайтынын көрсетті.

2023 жылдың маусым айының соңындағы мәлімет бойынша Қазақстанда туристерді орналастыратын 3 914 нысан жұмыс жасайды, оларда 83 883 нөмір бар. Олардың шамамен 70%-ы стандартты нөмірлерге тиесілі, тағы 14%-ы қолайсыздықтары жоқ нөмірлерге тиесілі. «Люкс» санатындағы нөмірлердің саны соған тең дерлік, ал 3% – апартаменттерді құрайды. Орта есеппен бір орналастыру объектісінде шамамен 21,5 нөмір орналасқан. Өңірлер бөлінісінде орналастыру объектілерінің саны бойынша көшбасшы Ақмола облысы болып табылады, Алматыда да соларға жуық көрсеткіштерді көруге болады. Бестікке Жетісу облысы да кіреді. Алматы облысы мен Астана қаласы тиісінше 6-шы және 7-ші орындарды иеленген. 2023 жылдың көктемінде облыстар бөлінгенге дейін Шығыс Қазақстан және Алматы облыстарында орналастыру объектілерінің ең көп саны болды (сурет 1).

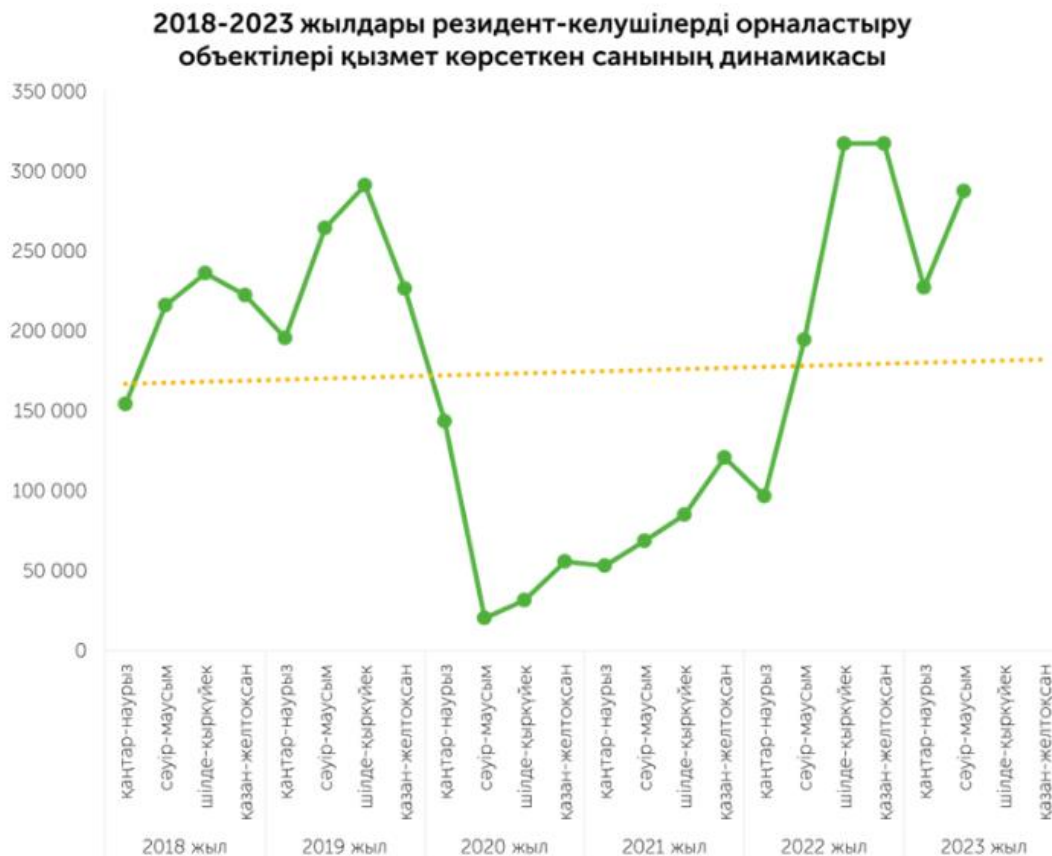
2023 жылдың қаңтар-маусым айлары аралығында бұл нысандар 3,6 млн келушіге қызмет көрсетті. Одан кейін 2,6 мың келушіні қамтитын елордамыз – Астана жүреді. Көш басында Маңғыстау облысы (1,8 мың), Шымкент (1,5 мың) және Ақтөбе облысы (826 адам) тұр. Бір нысанға ең аз қызмет көрсетілген келушілер Жетісу облысы мен Абай облысына тиесілі (тиісінше 294 және 207). Қызмет көрсетілген келушілер саны жазғы кезеңде – маусымнан қыркүйекке дейін өседі деп күтіледі. Бұл кезеңде соңғы бес жылда ішкі келушілердің барлық орналасуының 34% -дан 38%-ға дейін болды, ал ең аз танымал маусымға – қаңтар мен наурыз аралығында - барлық жылдық орналасулардың 17-18%-ы тиесілі болды. 2020 жылы қаңтар-наурыз айлары аралығындағы кезең барлық келушілердің 25%-ын құраған. Бұл жалпы орналастыру көлемін наурыздан бастап қатты төмендеткен COVID-19 пандемиясының басталуымен байланысты болды.



Сурет 1 – Орналастыру объектілерінің саны бойынша Қазақстан аймақтарының рейтингін талдау

2020 жылы қазақстандық туристерді орналастыру өткен жылдың сәйкес көрсеткіштерімен салыстырғанда 37%-ға (5,29-дан 3,33 млн-ға дейін) төмендеді. 2021 жылы көрсеткіш 2020 жылға қарай 55%-ға өсті, бірақ 2019 жылдың деңгейіне жетпеді. Орналастыру саны 2022 жылы ғана қосымша деңгейден асып түсті, Бір жылда бұл көрсеткіш 25%-ға өсіп, 6,4 млн келушіге жетті – бұл көрсеткіш 2019 жылға қарағанда 22% -ға артық болған. Бейрезидент-келушілерге COVID-19 ықпалы бұдан да айқын байқалды.

2020 жылы шетелдіктер тарапынан орналастыру саны 2019 жылмен салыстырғанда 74%-ды құрады. 2020 жылғы барлық орналастырудың 57%-ы қаңтар-наурыз айларына тиесілі. 2020 жылдың сәуір-маусым айларында қонақ үйлерге келушілер саны өткен жылдың сәйкес кезеңімен салыстырғанда 10 еседен астам қысқарды. 2021 жылғы көрсеткіш сәл жақсы болып шықты –/+30% көрсетті. Есесіне 2022 жылы шетелдіктерді орналастыру саны 2,8 есеге өсті, бұл коронавирустық шектеулердің жойылуына да, ресейліктердің Қазақстанға жаппай келуіне әкеліп соқтырған 2022 жылғы оқиғаларға да байланысты екенін көре аламыз. Резидент – келушілерді орналастыру объектілерін талдау төмендегі 2-ші суретте көрсетілген.



Сурет 2 – Резидент – келушілерді орналастыру объектілерін талдау (2018-2023 жж.)

Соңғы жылы резиденттерді орналастыру саны Алматы (+ 82%), Маңғыстау (+ 53%) және Шығыс Қазақстан (+ 52%) облыстарында көбейді. Бейрезиденттерді орналастыру ең көп Атырау (3,2 есе), Ақмола (2,6 есе), Қарағанды (+ 93%) және Қызылорда (+ 89%) облыстарында өсті. Қазақстан бойынша орналастырудың жалпы санынан бейрезиденттерді орналастыру үлесі 14%-ды құрайды. Бейрезиденттердің ең жоғары үлесі – Алматы (27%), сондай-ақ Астана (24%), Атырау (17%) және Ақтөбе (14%) облыстарында көрініс тапты. Ең төмені – Алматы (1%) құраған [2]. Осындай көрсеткіштерді саралай келе, резидент – келушілерді орналастыру объектілерін талдауда 2022 жылы шетелдіктерді орналастыру санының өскендігін байқаймыз.

Жалпы даму бағыттары бойынша жоспарланған шаралар тиісті құжаттарда заңнамалық түрде бекітілген кезде ғана жүзеге асырылатындығын ерекше атап өткен жөн. Гаага декларациясының маңызды тезисін, Гаагадағы туризм жөніндегі парламентаралық конференцияда (Нидерланды Корольдігі) Парламентаралық Одақпен және Дүниежүзілік туристік ұйыммен (ДТҰ) 1989 жылғы 14 сәуірде қабылданған Х қағидасын есте ұстаған жөн: «туризмді мемлекеттік органдар, сондай-ақ билік пен туристік индустрия атаулы құбылыстың барлық аспектілерін ескере отырып, кешенді және дәйекті негізде жоспарлауы керек» [3]. Қазіргі жағдайда Қазақстандағы туризм және ең

алдымен саланың инфрақұрылымын дамыту ел экономикасындағы сөзсіз басымдықтарға айналуы тиіс.

Туризм саласын жетілдіруде Қазақстан туризмінің қазіргі даму тенденциялары мен әсер етуші факторларын республикамыздың бірнеше аймақтары арқылы зерттеу, инвестицияның мультипликативті әсері арқылы, өндірілген инвестициялардың қайтарымын анықтауы керек.

Туризм саласын дамыту мақсатында 2019–2025 жж. бағытталған Мемлекеттік бағдарламасы аясында жұмыстар жүргізілуде және ішкі туризмді дамытуда «Kids Go Free» (Kids Go Free) бағдарламасы іске қосылып, 16 жасқа дейінгі жас балаларға әуежай билетін мемлекеттік деңгейде субсидиялау шаралары енгізілген еді [4]. Жаһандану уақытысында, әлемдегі миллиондаған халық туризм саласында қызмет жасап, табыс алып, осы саланы күн-көріс көзіне айналдырып отыр. Сондықтан туризм саласын қарқынды түрде дамыту стратегиясы арқылы халықтың әлеуметтік-экономикалық жағдайын көтеру мақсатында, өндірілген инвестициялардың қайтарымын анықтау, басымдылық әсер етуші факторларын анықтау, туризмнің дамуындағы синергиялық және мультипликативті әсері негізінде ұлттық өнімнің үлесін арттыру өзекті болып табылады.

Қорыта келе, елімізде туризм және қонақжайлылық саласы белсенді қалыптасу үстінде және одан әрі дамудың кең болашағы бар екенін атап өту керек. Қонақ үй бизнесіндегі жұмыстың қаралған нәтижелері еліміздің қонақжайлылық саласындағы қызмет көрсету сапасының енді ғана тұрақтана бастағанын көрсетеді. Еліміздегі өзге орналастыру кәсіпорындарының қызмет көрсету сапасы ғана емес, сонымен қатар ұсынылатын қызметтер тізімі де шектеулі. Алайда, осы факторларға қарамастан жаңа технологияларды және қызмет көрсетудің оңтайлы әдіс-тәсілдерін қолданатын әлемдік қонақ үйлердің тәжірибесін пайдалану – еліміздегі туризмнің, қонақ үй индустриясының қарқынды дамуына және сервистік қызмет көрсету деңгейінің артуына ықпал етеді деп болжауға болады.

Әдебиеттер:

1. Қазақстандағы туризмнің дамуы мен мүмкіндіктері., <https://adyrna.kz/post/188676> (қаралған күні: 17.02.2025 ж.).
2. <https://ffin.kz/kk/research/9-qazaqstandaghy-turizm-salany-zertteu-problematika-dgane-perspektivalar> (қаралған күні: 18.02.2025 ж.).
3. Кораблев В.А. Перспективы развития туризма в Казахстане. Вестник университета «Туран». 2018; (4): 147-150.
4. Құрбанбаева А.А., Усембаева Г.Т., Дүйскенова Р.Ж., Макенова Г.У. Халықаралық туризмнің даму тенденциялары мен әсер етуші факторлары (Қазақстан Республикасы мысалында). «Тұран» университетінің хабаршысы. 2024;(3):221-233. <https://doi.org/10.46914/1562-2959-2024-1-3-221-233>.

6.16. Туризм саласын дамыту бағыттары

Асан Егембердиевич Желдибаев

Экономика ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор. Алматы технологиялық университеті (Алматы қ., Қазақстан)

<https://orcid.org/0000-0002-2304-8889>

Санжар Қанатұлы Дүйсенбі

Туризм магистрі, ассистент. Алматы технологиялық университеті (Алматы қ., Қазақстан)

<https://orcid.org/0009-0007-7684-2473>

Санжар Бәзілхан

Магистр, ассистент. Алматы технологиялық университеті (Алматы қ. Қазақстан)

<https://orcid.org/0009-0009-7180-304X>

Қазіргі таңда туризм әлемдік экономикада басты орында және әлемдегі пайда көп түсіретін кәсіп түріне жатады. Сондықтан да әлемдік шаруашылықтың бұл саласының болашағы жайлы сұрақ ең маңызды болып табылады. Осы заманда адамдардың туристік мақсатта сапар шегуі бүкіл елді қамтыды, осыған байланысты әр елдің адамдары арасындағы қарым-қатынас күнделікті шындыққа айналуда. Көптеген кәсіпкерлердің туризмге қызығушылық білдіруі бірнеше факторлармен түсіндіріледі. Ең бірінші, туристік бизнеспен айналысуды бастау үшін, көп инвестицияның қажеті жоқ. Екіншіден, туристік нарықта ірі, орта, кіші фирмалар өзара әрекет етуі керек.

Туризмнің қазіргі индустриясы табысы жоғары және серпінді дамып келе жатқан қызмет көрсетулердің халықаралық сауда сегменттерінің бірі ретінде саналады. Алайда туризмнен түскен табыс мұнай, мұнай өнімдері және автомобиль экспортының табысынан кейін тұрақты орындарда келеді. Мұндай оң үрдіс жаңа мыңжылдықтың бас кезінде де сақталады - деп күтілуде. Әлемдік туристік нарықтың дәстүрлі аудандары іс жүзінде өзінің рекреациялық сыйымдылығының шегіне жеткендіктен, туризмнің өсуі туристер баратын жаңа аумақтар есебінен басым дамитын болады. Осыған байланысты, Қазақстанның әлемдік туристік нарықта өзінің лайықты орнын табуға бірегей мүмкіндіктері бар. Қазіргі туризм - бұл әлемдік экономиканың құлдырауды білмейтін басты саласы десек те болады [1].

Туризм индустриясын дамытудың 2023-2029 жылдарға арналған жаңа тұжырымдамасына сәйкес, алты жылда туристік қызметтердің жалпы қосылған құны 80%-ға, 3,5 трлн теңгеден 6,3 трлн теңгеге дейін өсуі керек. Бұндай өсімге қол жеткізу үшін Мәдениет және спорт министрлігінің мамандары саланы дамытуға 80-нен аса инфрақұрылымдық іс-шараның тізімін жасап, жобалық-сметалық құжаттарын дайындаған. Оның ішінде – жолдар мен әуежайларды

жөндеу, табиғатты қорғау аймақтарын қамтитын Имантау-Шалқар шипажайына қатынайтын жолдарды салу және қайта жаңарту, Жасыбай көліне 15 шақырымдық кіреберіс жолды орташа жөндеу қарастырылған. Абай облысына қарасты Алакөл мен Балқаштағы Бертис шығанағы жағалауын абаттандыру да көзделіп отыр.

Туризм индустриясының дамуына кедергі келтіріп отырған – жүйелі инфрақұрылым мәселесінен өзге, аймақтар арасындағы жолдардың нашарлығы ерекше сипатқа ие. Жол бойындағы дәмханаларда қарапайым санитарлық-гигиеналық талаптардың сақталмауы мен көлік қызметтерінің көңілге қонымсыздығы тағы бір басты мәселе деуге болады. Тіпті еліміздің ірі аймақтарында арнайы туристік автобустар да жоқ екені мәлім. Автобуспен саяхаттау турларының ұсыныстарын зерттеген сала мамандары, Алматы мен Астана қалаларында бірнеше туроператор автобус турларын да ұсынған еді. Ал жол талғамайтын көлік турларына қарағанда мұндай ұсыныстар аз болғанын байқауға болады. Шартты түрде аталған қызметтер нарығын шетелдіктер мен отандық туристерге арнап екі санатқа бөлуге болады. Мәселен, Шарын шатқалына автобус туры бір туроператор ұлттық валютамен, екіншісі доллармен ұсынуы мүмкін. Шетелдік туристерге бағытталған туроператор жоғары бағада саяхаттауға алдын ала төлем жасап, турдың кез келген жағдайда өтетініне кепілдік береді [2].

Туризм саласындағы елеулі мәселелер ретінде мыналарды да айтуға болады:

- Бренд. Елді туристік тұрғыдан орналастыру үшін маңызды бағыт.
- Инфрақұрылымды дамытудың жеткіліксіздігі.

Қазақстанда туристік саланың даму деңгейі бастапқы деңгейде қалып отыр және көрсетілген мәселелер осы фактордың салдары болып табылады. Осы мәселелердің мүмкін болатын шешімдерін ойластырған кезде біз «шатасқан түйнек» әсеріне тап боламыз, онда мәселелердің көпшілігі шеңбер бойынша басқа мәселелермен байланысты, оларды төмендегі 1–ші суреттен көруге болады.

Соңғы көрсетілген бағыттар жалпыұлттық деңгейдегі мәселелер, оларды шешу үшін сервисті жақсартудың бастапқы мәселесінен өзгеше басқа да макроэкономикалық стратегияларды пысықтау керек.

Ал инфрақұрылымды дамыту бизнестің капиталды қажетсінуін арттыра алады, нарыққа ішкі нарықтан да, сыртқы нарықтан да анағұрлым көп қатысушылар тарта алады, өйткені дамыған инфрақұрылым сектордың инвестициялық тартымдылығын арттырады. Инфрақұрылым және аумақты кешенді дамыту болмаған жағдайда туристерді көптеп тарту және жобаны ақтау қиынға соғады. Инвестициялық тартымдылықтың өсуі ірі бизнеске есік ашуға мүмкіндік береді. Біріншіден, инвестор неғұрлым көп болса, ол мемлекеттің бірлескен жобаларға қатыстылығын арттырады. Екіншіден, бұл ірі және ұсақ бизнес арасында симбиоздың әсерін туғызуы мүмкін. Туристік

орналасудағы ірі ойыншылар туристерді тартудың орталығы бола алады, бұл жұмыспен қамтылмаған орындарда қосымша қызмет көрсете отырып, шағын және орта бизнесті пайдалана алады.



Сурет 1 – Туристік саланы дамытудағы мәселелер

Тағы да бір елеулі мәселе туризмде бизнеске жеңілдетілген жағдай жасалған арнайы экономикалық аймақтар (АЭА), төмен салықтар (немесе олардың толық болмауы), мемлекеттік және жеке кәсіпкерлік жоқ, оларды жаңғырту туралы мәселе қозғалмаған. АЭА құру белгілі бір туристік аймақтарды дамытуға мүмкіндік береді, бұл оларды брендтеу, бәсекелестікті ұлғайту және халықтың осы орындар туралы хабардар болу міндетін жеңілдетеді.

Қазақстанда «туристік магниттер» және «туристік өсу нүктелері» деп аталатын 100-ден астам туристік нысан бар. Олардың туристік инфрақұрылымын дамыту үшін елеулі инвестициялық салымдар талап етіледі. Алайда, ақшалай қаражаттың шектеулігіне байланысты Қазақстанның туристік картасына кіретін 10 республикалық және 50 аймақтық дестинация іріктеліп алынғанын білеміз.

Мәселен, туризмді дамытудың жоғары әлеуетін білдіретін Қазақстанның басымдыққа ие TOP-10 туристік аймағы бар: жылына 2,5 млн турист әлеуеті бар Алакөл көлі (ағымдағы ағын – 772 мың турист); жылына 2,5 млн турист әлеуеті бар Алматы өңірінің тау кластері (ағымдағы ағын – 500 мың турист); жылына 2 млн турист әлеуеті бар Щучье-Бурабай курорттық аймағы (ағымдағы ағын – 750 мың турист); жылына 450 мың турист әлеуеті бар Баянауыл курорттық аймағы (ағымдағы ағын – 200 мың турист); жылына 400 мың турист әлеуеті бар Имантау – Шалқар курорттық аймағы (ағымдағы ағын - 130 мың турист); жылына 400 мың турист әлеуеті бар Балқаш көлі (ағымдағы ағын – 130

мың адам); жылына 1,5 млн турист әлеуеті бар Түркістанның тарихи-мәдени орталығы (ағымдағы ағын – 500 мың адам); жылына 750 мың турист ағыны бар Маңғыстаудағы жағажайлық демалыс; жылына 1 млн турист әлеуеті бар Нұр-Сұлтан қаласындағы MICE туризм; жылына 250 мыңнан 500 мың туристке дейін әлеуеті бар «Байқоңыр» туристік аймағы. Бұл жыл сайынғы туристер ағыны 6 млн адамға артып, 15 млн туристке жететінін көрсетеді. Нәтижесінде саланың табыстылығы артады. Мысалы, туристерді орналастыру бойынша көрсетілген қызметтер көлемі шамамен 200 млрд теңгеге артады [3].

Аймақтардағы объектілер санын және келушіге көрсетілетін қызметтер көлемін салыстыратын болсақ, төмендегі 1–ші кесте мәліметтерін талдаймыз.

Көріп отырғанымыздай, салыстырмалы тиімділік коэффициентінде Ұлытау облысы көш бастап тұр. Мұнда Алматымен салыстырғанда нысандар саны 13 есеге төмен, алайда қызмет көрсетілген келушілердің орташа саны бес есеге ғана төмен. Ұлытау облысы ең танымал туристік бағыттардың бірі болып табылатындықтан (бұл туралы төменде айтылатын болады), екінші орынға – Маңғыстау облысына назар аудару қажет. Қызмет көрсетілген келушілердің орташа саны бойынша ол елде үшінші орында, бірақ орналастыру объектілерінің саны бойынша антилидерлер үштігіне кіреді (101 орналастыру нысаны, рейтингтің соңынан бастап үшінші орын). 2023 жылдың алты айында аталған өңірде бір нысан орташа есеппен 1780 адамды немесе айына 297 қонақты қабылдады, бұл Шығыс Қазақстан облысына қарағанда 3,75 есе көп, бұл ретте қонақүйлер саны аз (3,2 есе) [4].

Кесте 1 - Аймақтардағы объектілер санын және келушіге көрсетілетін қызметтер көлемін талдау

Орналасыру объектілерінің саны	Тиімділік	Қызмет көрсетілген келушілердің орташа саны	
Ақмола облысы	1,84	Алматы қаласы	2802
Алматы қаласы	8,07	Астана қаласы	2615
Шығыс-Қазақстан облысы	1,46	Маңғыстау облысы	1780
Абай облысы	0,64	Шымкент қаласы	1494
Жетісу облысы	1,01	Ақтөбе облысы	826
Алматы облысы	2,82	Қостанай облысы	755
Астана қаласы	10,99	Павлодар облысы	717
Қарағанды облысы	2,94	Алматы облысы	707
Түркістан облысы	2,39	Атырау облысы	697
Жамбыл облысы	1,41	Қарағанды облысы	678
Шымкент	10,38	Ақмола облысы	641
Қызылорда облысы	2,71	Батыс Қазақстан облысы	636
Қостанай облысы	5,43	Ұлытау облысы	562
Атырау облысы	5,36	Солтүстік Қазақстан облысы	539
Павлодар облысы	5,65	Түркістан облысы	525
Солтүстік Қазақстан облысы	4,45	Шығыс-Қазақстан облысы	475
Ақтөбе облысы	8,02	Қызылорда облысы	380
Маңғыстау облысы	17,62	Жамбыл облысы	310
Батыс Қазақстан облысы	7,31	Жетісу облысы	294
Ұлытау облысы	22,48	Абай облысы	207

Сонымен қатар дамуды қажет ететін мынадай бағыттар да бар: жаңа орындарды ашу, бұл бағытта тuroператорлар белгісіз орындарды іздеуі маңызды емес, себебі туристер ағыны мен жергілікті желерде білікті мамандар қажет болады. Маусымдылықтың кері әсерін болдырмау, бұл бағыт инвесторлардың болуын қалайды, барлық маусым инфрақұрылым кезеңдерімен тығыз байланыста реттеледі. Ұсынылатын нақты ақпараттарды реттеу, ақпараттар дұрыс айқындалмаған кезде, туристерді алдау шаралары жиі орын алады. Курорттық ем шараларды дамыту, қазіргі таңда бұндай орындар жаңартуды талап етеді. Бұл бағытта қазіргі таңда санаторийлердің ескірген қорынан және санаторийлердегі бағыттардың өзгешелігінен өте қарапайым, айрықша жағдайда негізінен жолдама бойынша үлкен жастағы адамдар ғана демалады. Барлық жастағы азаматтарды тарту ұсынылады.

Туристік саланың дамуы туристік инфрақұрылым объектілерін барынша дамыту, жалпы мемлекеттік қолдау шараларын енгізу, визалық режимді жеңілдету бойынша жұмыстар жасау және басқа да көптеген ішкі және сыртқы факторлардың көмегімен жақсаруы мүмкін. Елімізде туризмнің даму тенденциясын Дүниежүзілік экономикалық форум туризмінің жаһандық рейтингінде Қазақстан 2021 жылдың қорытындысы бойынша 117 ел арасында 66-шы орынға жайғасып, 14-ші орынға көтерілгені растай алады.

Қазақстандықтар туризмнің қай түріне баға берсе де, олардың әрқайсысында елдің табиғи, мәдени және тарихи байлығын жаңа жолмен, жаңа бағытпен аша алады. Қазақстанның әр бұрышында қызықты орындар, табиғи және қолдан жасалған ескерткіштер бар. Қазақстандағы ішкі туризмнің танымал бағыттары көптеген табиғи және қолдан жасалған көрікті жерлер, мәдени, тау немесе спорттық демалыс орындары екені белгілі.

Қорыта келгенде, туризмді дамыту арқылы Қазақстанның экономикалық жағдайын жақсартып, бірқатар әлеуметтік мәселелерді шеше аламыз. Қазіргі инфрақұрылымдық даму мәселелері тұтынушылардың қанағаттану деңгейін төмендетіп, нарықтың дамуын тежейді. Сондықтан, гастрономиялық туризммен қатар этнографиялық турларды да тиісінше жоғары дәрежеде ұйымдастыру керек, көшпелі туризм танымалдылық деңгейін пайдалану керек, жаңа бағыттар ашылған кезде көшпелі турлардың да танымалдылығы артуы мүмкін.

Әдебиеттер:

1. Темирбекова, Э.Т. Туризмді дамытудың негізгі бағыттары мен туризмнің экономикадағы рөлі / Э.Т. Темирбекова, Б.К. Шайхыслам. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2017. — № 8 (142). — Т. 1, С. 55-57. — URL: <https://moluch.ru/archive/142/39979/> (қаралған күні: 24.02.2025).

2. Туризм индустриясының даму бағыттары. (қаралған күні: 18.02.2025 ж.).

3. Қазақстандағы туризмнің дамуы. <https://dknews.kz/ru/kazak-tilindegi-makalalar/65885-kazakstandagy-turizmnin-damuy> (қаралған күні: 24.02.2025ж)

4. Қазақстандағы туризм: саланы зерттеу, проблематика және перспективалар. <https://ffin.kz/kk/research/9-qazaqstandaghy-turizm-salany-zertteu-problematika-dgane-perspektivalar> (қаралған күні: 25.02.2025 ж.).

6.17. Нейромаркетинг и реклама в социальных сетях: как технологии анализа эмоций и внимания влияют на вовлеченность потребителей

Гульсанат Саматқызы Абуталипова
магистрантка. Алматы Менеджмент Университет
(г. Алматы, Казахстан)
<https://orcid.org/0009-0008-4711-2612>

Аннотация

В современном цифровом мире социальные сети стали ключевым каналом взаимодействия брендов с потребителями. Развитие нейромаркетинга позволяет компаниям глубже понимать восприятие рекламы, анализируя эмоции и уровень вовлеченности аудитории. В данной статье рассматривается влияние технологий анализа эмоций и внимания, таких как отслеживание взгляда (eye-tracking), автоматическое распознавание лиц (Face Reader) и электроэнцефалография (EEG), на эффективность рекламных стратегий в социальных сетях. Анализ литературы показывает, что применение этих методов повышает точность оценки рекламного воздействия и способствует созданию персонализированного контента. Основная цель исследования – выявить ключевые факторы, влияющие на вовлеченность потребителей в рекламу в социальных сетях. Практическая значимость работы заключается в возможности оптимизации маркетинговых кампаний с учетом нейropsихологических данных, что способствует повышению лояльности аудитории и эффективности рекламных вложений.

Ключевые слова: нейромаркетинг, реклама в социальных сетях, анализ эмоций, вовлеченность потребителей, машинное обучение.

1. Введение

В современном цифровом мире маркетинговые коммуникации претерпевают значительные изменения, адаптируясь к новым технологиям и растущему объему данных о потребителях. Одним из ключевых направлений, активно развивающихся в рекламной индустрии, является нейромаркетинг – междисциплинарная область, объединяющая нейронауку, психологию и маркетинг для изучения бессознательных реакций потребителей.

Использование нейромаркетинговых технологий, таких как анализ выражений лица (FaceReader), айтрекинг и электроэнцефалография

(EEG), позволяет компаниям получить более точные данные о том, как эмоциональные реакции влияют на восприятие рекламы. Это особенно актуально для видеорекламы, которая обладает высоким потенциалом вовлечения аудитории за счет сочетания визуальных и аудиальных стимулов.

Эмоции играют решающую роль в формировании предпочтений потребителей и запоминании рекламных сообщений. Согласно современным исследованиям, положительные эмоции, такие как радость и удивление, способствуют лучшему восприятию бренда, тогда как негативные эмоции могут привлекать внимание, но иногда ухудшают отношение к компании. Однако остается недостаточно изученным, какие именно эмоциональные реакции оказывают наибольшее влияние на эффективность видеорекламы.

Настоящая работа направлена на анализ научной литературы по вопросам нейромаркетинговых методов оценки эмоционального отклика в рекламе. Основное внимание уделяется:

- Определению ключевых эмоций, влияющих на восприятие и запоминание видеорекламы.
- Обзору современных нейромаркетинговых методов, используемых для анализа эмоционального отклика.
- Оценке влияния эмоционально насыщенного контента на вовлеченность аудитории и рекламные стратегии.

Несмотря на активное развитие нейромаркетинга, большинство существующих исследований фокусируется либо на изучении отдельных эмоций, либо на применении отдельных инструментов нейроанализа. В данной работе представлен комплексный обзор научных данных, объединяющий исследования по влиянию эмоций на восприятие рекламы и эффективности нейромаркетинговых методов.

Практическое значение исследования заключается в том, что его результаты могут быть использованы:

- Маркетологами – для разработки рекламных стратегий с учетом эмоционального восприятия аудитории.
- Рекламными агентствами – для тестирования и оптимизации видеоконтента.
- Разработчиками цифровых платформ – для персонализации рекламных сообщений с учетом психофизиологических реакций пользователей.

2. Литературный обзор

2.1. Влияние эмоций на восприятие рекламы в социальных сетях

Современные исследования подтверждают, что эмоциональная вовлеченность играет ключевую роль в восприятии и запоминании рекламного контента в социальных сетях. Положительные эмоции, такие как радость и удивление, способствуют более высокой степени запоминания рекламы и улучшению отношения к бренду, в то время как

отрицательные эмоции могут вызвать как усиленное внимание, так и негативную ассоциацию с рекламируемым продуктом (Bacic & Gilstrap, 2024; González-Rodríguez et al., 2020).

Исследования в области нейромаркетинга показали, что контент, вызывающий сильные эмоциональные реакции, имеет более высокий уровень вовлеченности аудитории. Например, согласно работе Zhang et al. (2024), реклама с элементами юмора, неожиданности или ностальгии привлекает больше внимания и дольше остается в памяти пользователей. Видеореклама с эмоционально насыщенными элементами вызывает активацию миндалевидного тела мозга, что напрямую связано с процессами запоминания и формирования предпочтений (Cherubino et al., 2019).

Однако не все эмоции одинаково эффективны. Hetland et al. (2016) установили, что нейтральные рекламные сообщения значительно хуже запоминаются, чем эмоционально окрашенные. Более того, чрезмерное использование негативных эмоций (страх, тревога) может снизить доверие к бренду, даже если реклама привлекает внимание. Это требует от маркетологов баланса между вызовом эмоций и сохранением положительного имиджа бренда.

2.2. Методы нейромаркетинга для анализа рекламы в социальных сетях

Для объективной оценки эффективности рекламы в социальных сетях используются различные методы нейромаркетинга, позволяющие измерять эмоции и уровень вовлеченности аудитории. Среди них можно выделить три ключевых подхода: анализ выражений лица, отслеживание взгляда и электроэнцефалография.

Анализ выражений лица (Face Reader) – программное обеспечение, которое автоматически распознает эмоции по мимике человека. Исследования Yu & Ko (2017) показали, что анализ мимических реакций позволяет оценить, какие эмоции вызывает реклама у пользователей, и скорректировать контент для усиления положительных откликов. Этот метод активно используется для тестирования рекламных роликов и адаптации визуального контента под целевые аудитории.

Отслеживание взгляда (eye-tracking) – технология, позволяющая фиксировать, какие элементы рекламы привлекают внимание пользователей в первую очередь и как долго они удерживают взгляд на ключевых объектах. Исследование Stöckli et al. (2018) выявило, что внимание зрителей фокусируется на лицах, логотипах и динамичных элементах, а слабовыраженные элементы остаются незамеченными. Это помогает маркетологам оптимизировать визуальные компоненты рекламы.

Электроэнцефалография (EEG) – метод, регистрирующий электрическую активность мозга, что позволяет оценить уровень вовлеченности и когнитивной нагрузки зрителей при просмотре рекламы. Cherubino et al. (2019) доказали, что высокая нейронная

активность в лобных долях связана с положительной оценкой контента, а низкая активность – с потерей интереса. Это делает EEG важным инструментом для предсказания эффективности рекламных кампаний.

Таким образом, сочетание традиционных методов нейромаркетинга и современных технологий искусственного интеллекта позволяет компаниям более точно оценивать восприятие рекламного контента, улучшая стратегическое планирование рекламных кампаний в социальных сетях.

3. Методы

Подход к исследованию.

Данное исследование представляет собой теоретический анализ, основанный на междисциплинарном подходе, объединяющем маркетинг, нейронауку и цифровые технологии. В работе рассматриваются современные методы оценки эмоционального восприятия рекламы с помощью нейромаркетинговых инструментов и технологий машинного обучения.

4. Результаты

В этом разделе представлены ключевые результаты анализа научной литературы по нейромаркетингу в рекламной индустрии. Основное внимание уделяется влиянию когнитивных и эмоциональных факторов на восприятие рекламы, эффективности различных методов нейромаркетинга и возможностям их практического применения.

4.1. Влияние когнитивных и эмоциональных факторов на восприятие рекламы

Анализ существующих исследований показывает, что эффективность рекламных материалов во многом зависит от вовлечённости аудитории, что определяется её когнитивными и эмоциональными реакциями.

Положительные эмоции, такие как радость и удивление, способствуют более глубокому запоминанию рекламных сообщений и формированию приверженности бренду (Guixeres et al., 2017; Harris et al., 2019).

Нейтральные эмоции снижают вовлечённость и могут приводить к более быстрому забыванию информации (Hetland et al., 2016).

Отрицательные эмоции могут вызывать сильный отклик, но при этом негативно сказываться на отношении к бренду (Le Blanc et al., 2014).

Эти данные подтверждают важность применения методов нейромаркетинга для оценки и повышения эмоционального воздействия рекламы.

4.2. Эффективность методов нейромаркетинга

Различные методы нейромаркетинга, включая айтрекинг, анализ выражений лица и электроэнцефалографию (EEG), позволяют измерять восприятие рекламы с высокой точностью.

Айтрекинг используется для выявления ключевых точек фиксации внимания в рекламных материалах. Исследование Yu & Ko (2017) показало, что элементы с неожиданными визуальными стимулами (яркие цвета, контрастные объекты) привлекают больше внимания.

Face Reader анализирует мимические реакции, позволяя определить уровень вовлечённости и эмоционального отклика на рекламу (Lewinski et al., 2014).

EEG регистрирует изменения в активности головного мозга, связанные с уровнем внимания и когнитивной нагрузкой при просмотре рекламы (Gordon et al., 2018).

Сравнительный анализ этих методов показывает, что Face Reader удобен для оперативной оценки эмоциональных реакций, тогда как EEG и айтрекинг обеспечивают более глубокую аналитику нейропсихологических процессов.

5. Выводы и обсуждение

Анализ литературы по нейромаркетинговым методам в рекламе подтвердил, что эмоции играют ключевую роль в восприятии рекламного контента. Исследования показывают, что:

Положительные эмоции (радость, удивление, восхищение) усиливают запоминаемость рекламных сообщений и повышают вероятность положительного отношения к бренду.

Негативные эмоции (страх, тревога, отвращение) могут привлекать внимание, но часто вызывают неоднозначные реакции и могут негативно сказаться на восприятии бренда.

Нейтральные эмоции ассоциируются с низким уровнем вовлеченности и слабым запоминанием рекламного контента.

Технологии нейромаркетинга, такие как ай-трекинг, анализ выражений лица (Face Reader) и электроэнцефалография (EEG), доказали свою эффективность в анализе эмоционального восприятия рекламы, позволяя брендам оптимизировать рекламные материалы для максимального вовлечения аудитории.

Выводы исследования имеют важные прикладные значения для маркетологов и рекламных агентств:

Оптимизация видеорекламы: использование эмоциональных триггеров, которые доказано усиливают запоминание и вовлеченность.

Персонализация контента: настройка рекламных материалов с учетом индивидуальных реакций потребителей, выявленных с помощью нейромаркетинговых методов.

Применение технологий нейромаркетинга: активное использование Face Reader, айтрекинга и EEG для тестирования и доработки рекламных кампаний перед запуском.

Исследование подтвердило, что эмоции являются ключевым фактором восприятия рекламы, а методы нейромаркетинга позволяют объективно оценить эмоциональное вовлечение аудитории. Понимание того, какие эмоции усиливают эффективность рекламы, дает

возможность брендам разрабатывать более эффективные маркетинговые стратегии, повышая конверсию и вовлеченность аудитории. Однако для дальнейшего развития данной области необходимы экспериментальные исследования, позволяющие проверить теоретические выводы в реальных условиях.

6. Заключение

Настоящая работа рассмотрела ключевые аспекты применения нейромаркетинговых методов для анализа эмоционального отклика в видеорекламе. Проведенный литературный обзор показал, что эмоции играют решающую роль в восприятии рекламного контента, влияя на запоминание информации, вовлеченность и отношение к бренду.

Анализ существующих исследований позволил выделить следующие ключевые выводы:

Эмоциональное вовлечение является критическим фактором эффективности видеорекламы. Радость и удивление способствуют лучшему запоминанию, тогда как нейтральные эмоции снижают вовлеченность.

Методы нейромаркетинга позволяют объективно измерять эмоциональные реакции, что дает возможность рекламодателям адаптировать контент под целевую аудиторию. Среди наиболее эффективных инструментов – FaceReader, айтрекинг и EEG.

Практическое значение исследования заключается в оптимизации рекламных стратегий за счет более точного понимания эмоций аудитории. Использование нейромаркетинговых инструментов позволяет компаниям повышать эффективность видеоконтента, увеличивая вовлеченность и запоминаемость рекламных сообщений.

Однако, исследование имеет ряд ограничений:

1. Оно основано на литературном анализе и не включает экспериментальных данных.
2. Точность методов нейромаркетинга может зависеть от контекста восприятия рекламы.
3. Требуется дальнейшее изучение долгосрочного влияния эмоций на поведение потребителей.

В дальнейшем перспективными направлениями исследований являются:

1. Проведение лабораторных и полевых экспериментов с использованием нейромаркетинговых инструментов.
2. Разработка интегрированных моделей анализа рекламы, объединяющих данные нейроанализа и традиционных маркетинговых исследований.
3. Анализ мультимодального взаимодействия (влияние аудиовизуального контента, текста, дизайна и интерактивных элементов на эмоции потребителей).

Таким образом, применение нейромаркетинговых методов открывает новые возможности для повышения эффективности видеорекла-

мы, позволяя брендам более точно адаптировать контент под эмоциональное восприятие аудитории и разрабатывать научно обоснованные рекламные стратегии.

Список литературы:

1. Bačić, D., & Gilstrap, C. (2024). Predicting video virality and viewer engagement: A biometric data and machine learning approach. *Behaviour & Information Technology*, 43(9), 2854–2880.
2. González-Rodríguez, M.R., & Díaz-Fernández, M.C. (2020). Facial-expression recognition: An emergent approach to the measurement of tourist satisfaction through emotions. *Telematics and Informatics*, 51, 101404.
3. Zhang, J., Sato, W., & Kawamura, N. (2024). Sensing emotional valence and arousal dynamics through automated facial action unit analysis. *Scientific Reports*, 14, 19563.
4. Cherubino, P., Martinez-Levy, A.C., & Caratù, M. (2019). Consumer behaviour through the eyes of neurophysiological measures: State-of-the-art and future trends. *Computational Intelligence and Neuroscience*, 2019, 1–41.
5. Hetland, A., Vittersø, J., Fagermo, K., Øvervoll, M., & Dahl, T.I. (2016). Visual excitement: Analyzing the effects of three Norwegian tourism films on emotions and behavioral intentions. *Scandinavian Journal of Hospitality and Tourism*, 16(5), 528–547.
6. Yu, C.-Y., & Ko, C.-H. (2017). Applying FaceReader to recognize consumer emotions in graphic styles. *Procedia CIRP*, 60, 104–109.
7. Stöckli, S., Stämpfli, A., Messner, M., & Brunner, T. (2018). Facial expression analysis with AFFDEX and FACET: A validation study. *Behavior Research Methods*, 50, 1446–1460.
8. Guixeres, J., Bigne, E., Ausín Azofra, J.M., Alcañiz Raya, M., Colomer Granero, A., Fuentes Hurtado, F., & Naranjo Ornedo, V. (2017). Consumer neuroscience-based metrics predict recall, liking and viewing rates in online advertising. *Frontiers in Psychology*, 8, 1808.
9. Harris, J.M., Ciorciari, J., & Gountas, J. (2019). Consumer neuroscience and digital/social media health/social cause advertisement effectiveness. *Journal of Consumer Behavior*, 18(6), 459–472.
10. Le Blanc, A., Vandenbosch, L., & Eggermont, S. (2014). The role of emotions in advertising: A review of the impact of emotional content on memory and attitudes. *Journal of Media Psychology*, 26(2), 78–86.
11. Gordon, J., Thom, N., & Allard, A. (2018). Neuromarketing and EEG: Measuring emotional engagement with ads. *Journal of Consumer Psychology*, 28(2), 256–267.

6.18. Цифровой маркетинг: инструменты и практики продвижения товаров в интернет-среде

Дильназ Ахваровна Усенова
Магистрант Almaty Management University
(г. Алматы. Казахстан)

1. Введение

Современная экономика, и, в частности, ее глобализация, способствует популяризации различных областей деятельности предприятий в интернет-пространстве. В наше время ведение успешного бизнеса напрямую связано с навыками использования функций интернет-сети. Грамотное, правомерное использование потенциала социальных сетей, возможностей маркетплейсов может значительно повлиять на активизацию маркетинговых бизнес-процессов компании, выраженному скачку роста продаж товаров и услуг организации.

Согласно данным опроса, проведенного PwC Kazakhstan и Ассоциацией Цифровой Казахстан, крупнейших представителей рынка в Казахстане, таких как Mechta.kz, Kaspi.kz, Sulpak, Ozon Marketplace ForteMarket и других, было установлено, что электронная коммерция в Казахстане продолжает стремительно расти. За год ее объем вырос на 30%, до 1,3 трлн. тенге [1].

В связи с чем обращение к данной теме является актуальным и обусловленным тенденцией увеличения использования стратегий интернет-маркетинга для продвижения товаров и услуг.

Целью данной исследовательской работы является выявление мнения казахстанских потребителей о возможностях приобретения продукции в интернет-среде для дальнейшего использования этих данных в своем научном исследовании по совершенствованию маркетинговых технологий в интернет-продажах.

Полученные результаты исследования позволят выявить возможности использования маркетинговых технологий продвижения продукции в Интернет-среде на основе анализа источников научной литературы и анализа результатов проведенного авторского анкетирования.

Гипотеза исследования состоит в предположении, что покупательская активность в Интернет-среде зависит от возрастного ценза, молодежь шире использует возможности электронной коммерции, чем возрастные покупатели, связано это с их уровнем компьютерной грамотности. Вторым аспектом являлось предположение о низкой активности покупательской способности, связанной с отсутствием сертификации товаров и иных товаросопроводительных документов, гарантирующих качество и безопасность товаров, предлагаемых в Интернет-магазинах.

2. Литературный обзор

В условиях глобализации экономики и стремительного развития онлайн-технологий всё большую значимость приобретает совершенствование маркетинговых подходов к продвижению продукции в цифровом пространстве. Многие зарубежные и отечественные (в частности, российские и казахстанские) исследователи обращаются к данной теме, однако в их работах остаются аспекты, требующие более детального рассмотрения.

Один из ведущих маркетологов современности, Ф. Котлер, в труде «Маркетинг 5.0. Технологии следующего поколения» подробно описывает использование инновационных инструментов — от искусственного интеллекта и обработки естественного языка (NLP) до сенсорных технологий и блокчейна [2]. Тем не менее конкретные механизмы продвижения товаров именно в интернет-среде, по сути, не были им систематизированы.

Актуальным кажется обзор M.K. Peter и M.D. Vecchia «The Digital Marketing Toolkit: A Literature Review for the Identification of Digital Marketing Channels and Platforms», в котором авторы выявили широкий спектр инструментов и платформ цифрового маркетинга, наиболее востребованных швейцарскими компаниями: SEM, маркетинг в соцсетях, контент-маркетинг, E-mail-рассылки и дисплейная реклама. Отдельно отмечена нехватка внимания к ряду методов, включая каталоги, онлайн-промоакции и видеомаркетинг [3, с. 258].

Восточноевропейские учёные (М. Чайковска, М. Джарвис, Ли Тчон и соавт.) отмечают, что в цифрово-ориентированных организациях широко используются социальные сети, SEO и персонализированные коммуникации, а также таргетированная реклама и релевантный контент [4, с. 358–359]. По их данным, самыми перспективными технологиями признаны блокчейн, VR, ИИ и другие инструменты, хотя они пока недостаточно исследованы [4, с. 360].

Ещё один блок работ (Евсейцева О., Лиулчак З., Семенда О. и др.) сосредоточен на использовании цифровых каналов (SEO, SMM, PPC, контекстная реклама, блоггинг, видеомаркетинг и т.д.) при продвижении товаров в соцсетях [5, с.365]. Исследователи подчёркивают рост значения нативной и «умной» рекламы, а также видеоплатформ [5, с. 366]. При этом такие форматы, как виртуальные выставки и AI-технологии, в их работах практически не затрагиваются.

Детальный анализ традиционных методик интернет-маркетинга, включая контент-стратегии, рекламные инструменты и аналитику, приводит и коллектив авторов во главе с А.В. Гавриковым: в учебнике «Digital-маркетинг. Главная книга интернет-маркетолога» перечислены контент-маркетинг, видеомаркетинг, SMM, разработка сайтов, партнёрские программы и прочие инструменты [6]. Но вопрос применения более инновационных форм онлайн-коммуникаций (например, PR-

акций в виртуальной реальности или «партизанского маркетинга» в Сети) затрагивается довольно поверхностно.

Кроме того, в работе Мальцевой Ю.А., Котляревской И.В., Багинской В.А. «Коммуникационные инструменты маркетинга в интернет-пространстве» рассматриваются основы интернет-рекламы и оптимизации, контент-маркетинг и SMM, однако авторы также ограничиваются лишь базовыми разновидностями digital-коммуникаций [7]. Аналогичная тенденция сохраняется и в исследованиях Мурашова А.К., где акцент делается на наборе классических инструментов (поисковой маркетинг, веб-аналитика, директ-маркетинг, контент-маркетинг), но не уделяется достаточно внимания современным интерактивным форматам [8, с. 17].

В другом исследовании, выполненном Поначугиным А., Битюговой А. и Дружининой К., подчёркивается значимость контекстной рекламы и SEO-оптимизации, SMM и PR в Интернете, а также стимулирующих инструментов (купоны, онлайн-акции и т.д.) [9]. При этом авторы признают, что спектр методов постоянно расширяется, и далеко не все новшества успевают закрепиться в научном поле.

Тема трансформации маркетинговых подходов продолжена в статье Шадрина В.Г. и Котовой О.Н., где подробно описывается концепция Marketing 4.0 — совмещение виртуального и физического каналов, персонализированные технологии для потребителя, обмен информацией через социальные сети и профессиональные сообщества [10]. Но, подобно вышеупомянутым источникам, здесь нет глубокого анализа конкретных приёмов продвижения в онлайн.

Интерес к повышению эффективности интернет-маркетинга проявила и Александрова А.А., предлагая в своей работе практические идеи вроде скидок при регистрации и проведения онлайн-опросов, однако перечень технологий продвижения, по её мнению, всё ещё требует расширения [11, с. 7].

Казахстанские учёные тоже исследуют цифровой маркетинг. Так, Давлетова М.Т. и коллеги в монографии «Цифровые технологии и инновационные методы в маркетинге» описывают разнообразные инструменты онлайн-продвижения (от SMM до NFT), но обходят стороной виртуальные выставки и AI-решения [12]. При этом авторы различают цифровой и интернет-маркетинг, указывая, что последний охватывает только онлайн-каналы, тогда как digital-маркетинг шире (включая SMS, Bluetooth и пр.) [12, с. 286]. На сходном разграничении настаивают и другие исследователи [5, с. 364].

Дополняют общую картину казахстанских работ исследования Малдыновой А.В. и Абдунуровой А.А. Первая подчёркивает необходимость обязательного наличия корпоративного сайта и активного использования соцсетей в индустриальном секторе [13, сс. 75–76], однако не даёт полноценного обзора современных способов продвижения в интернете. Вторая рассматривает цифровое поведение казах-

станских потребителей, анализируя, в частности, восприятие пользователями интернет-рекламы в соцсетях, но не предлагает инструментальных решений по маркетинговым технологиям [14, с.59–60].

В исследованиях Бекмурзаева Б.Б., Спанова М.У. и др. затрагивается эффективность отдельных видов интернет-рекламы — баннеров, таргетированной рекламы, онлайн-видео и т.д. [15], а также практические аспекты онлайн-продвижения [16], но перечень инновационных методов зачастую сводится к классическим приёмам. Схожее ограничение наблюдается и в статье Хегай Э.Л., Есимжановой С.Р., где вместо интернет-маркетинговых коммуникаций основное внимание отводится оценке запуска нового функционала в мобильных приложениях [17].

Таким образом, в большинстве доступных на сегодняшний день публикаций преобладает анализ уже устоявшихся методов интернет-продвижения (контекстная реклама, SEO, SMM, E-mail-маркетинг и т.д.) с ограниченным охватом более прогрессивных технологий — виртуальных выставок, искусственного интеллекта и пр. Следовательно, существует необходимость в дополнительных исследованиях, направленных на разработку и внедрение инновационных инструментов цифрового маркетинга, которые могли бы способствовать повышению конкурентоспособности казахстанских и зарубежных компаний.

3. Методы

Объектом исследования данной статьи являются маркетинговые технологии продвижения продукции в интернет-среде, как новый методологический инструментарий, способствующий увеличению продаж, следовательно, и увеличению прибыли предприятия. Предметом исследования является актуальность и перспективы применения маркетинговых технологий продвижения продукции в Интернет-среде казахстанскими предприятиями.

Методология опроса, использованная в исследовании «Применения маркетинговых технологий продвижения продукции в Интернет-среде», тщательно разработана, чтобы отразить сложное взаимодействие между маркетинговыми технологиями продаж и особенностями продвижения продукции именно в интернет-среде. Применяется смешанный подход, сочетающий количественные и качественные методы для обеспечения всестороннего понимания предмета исследования. Мы разработали анкету собственного авторства, состоящую из 16 вопросов, основанных на критериях, направленных на выявление потребительских привычек и предпочтений потребителей. [18]

В ходе нашего исследования, направленного на изучение маркетинговых технологий в сфере онлайн-продаж, мы провели обширный опрос среди 101 участника. Подбор участников анкетирования произведен методом «снежного кома», который включает в себя выборку по цепочке, когда существующие испытуемые набирают будущих испытуемых из числа своих знакомых. [19] Целью опроса было выявить предпочтения и влияющие факторы потребителей при онлайн-покуп-

ках, а также оценить общий опыт и восприятие онлайн-маркетинга. Первоначальный пул опрашиваемых составляли девушки и парни в возрасте от 20–25 лет, которые в дальнейшем подключали своих знакомых и родных возрастом 25+.

4. Результаты исследования

Результаты проведенного опроса подчеркнули важность маркетинговых технологий в сфере онлайн-продаж. Среди опрошенных участников опроса мы выделили основные тенденции и предпочтения потребителей в Казахстане.

Анкетирование было проведено среди 101 человека. 60% опрошенных представляли собой женщин в возрасте от 18 до 25 лет, 18% – женщины старше 25 лет. 13% участников были мужчины в возрасте от 18 до 25 лет. Оставшиеся 9% составили мужчины старше 25 лет.

Люди проводят онлайн-покупки примерно раз в месяц, что подчеркивает растущую активность в сфере интернет-шопинга. Социальные сети играют существенную роль в процессе принятия решений о покупке, влияя на 39% потребителей. Ключевыми факторами, привлекающими к онлайн-шопингу, оказались скидки, акционные предложения, а также услуга бесплатной доставки.

Более 80% респондентов оценили уровень безопасности онлайн-покупок как средний. Качество продукта (65 человек) и рекомендации (25 человек) играют ключевую роль в решении о покупке, в то время как Instagram (60 человек) выделяется как предпочтительная социальная сеть для поиска информации.

Однако, результаты также выявили определенные трудности при онлайн-покупках, такие как недостаточная информация о магазинах и ненадежность магазина.

Что касается мнения о персонализации контента, более 80% считают, что это важный фактор. Также, более половины участников выразили заинтересованность в новых технологиях, таких как искусственный интеллект и автоматизация.

В целом, расширение использования мобильного маркетинга выделяется как перспективная стратегия для эффективного продвижения продукции в Интернет-среде. Участники опроса также подчеркнули необходимость предоставления подробной информации о магазинах, сертификатах и поддержке клиента.

Наконец, активное взаимодействие с покупателями в виде комментариев и отзывов оказывается ключевым фактором успешной онлайн-маркетинговой кампании. Эти результаты предоставляют ценную информацию для улучшения опыта онлайн-покупок и развития эффективных стратегий маркетинга в будущем/

Все участники опроса были предупреждены о цели проведения опроса для научных исследований, им были даны контакты для обратной связи. Опрос проводился с использованием гугл-форм, выборка осуществлялась случайным подходом, гарантировалась анонимность.

Результаты авторского анкетирования подтвердили гипотезу исследования о наличии линейной зависимости между возрастом респондента и его покупках в Интернет-среде, так процент молодых людей превышает количество возрастных покупателей, имеется прямая связь между ростом покупок в Интернет-среде товаров в зависимости от наличия на них сертификатов и иных товаросопроводительных документов, гарантирующих их качество и безопасность.

5. Выводы и обсуждение

По результатам опроса (101 участник) выделены ключевые тенденции роста интернет-покупок у молодёжи 20–25 лет, что объясняется их более высоким уровнем цифровой грамотности. На спрос также влияет наличие документов, подтверждающих качество и безопасность товаров и услуг. В то же время сохраняются проблемы недостаточной информации о надёжности магазинов и гарантиях поставки. Высокая активность молодых покупателей, особенно среди женщин старше 20 лет, сопровождается интересом к мобильному маркетингу и инновационным технологиям (в том числе ИИ). Для полного понимания рынка и эффективного использования цифровых инструментов необходимо продолжать исследования, учитывая различные сегменты аудитории, уровень их компьютерной грамотности и дальнейшее развитие передовых маркетинговых решений.

Список использованных источников:

1. <https://www.zakon.kz/ekonomika-biznes/6389956-rynok-elektronnoy-kommertsii-v-kazahstane-prodolzhaet-stremitelno-rasti.html>.
2. Котлер Ф. Маркетинг 5.0. Технологии следующего поколения / Ф. Котлер, С. Айвен, К. Хермаван. – Москва: Эксмо, 2023. – 272 с.
3. M.K. Peter, M.D. Vecchia. The Digital Marketing Toolkit: A Literature Review for the Identification of Digital Marketing Channels and Platforms // R. Dornberger (ed.), *New Trends in Business Information Systems and Technology, Studies in Systems, Decision and Control*. – 2021. – Vol. 294. – pp. 251-265.
4. M. Chaikovska, M. Järvis, H. Zaiachkovska, Li Tchon, N. Bortnik, K. Bannikova. Digital-marketing as a Novel Tool for Goods and Services Promotion on Social Media: Contemporary Trends and Development Directions // *Financial and Credit Activity: Problems of Theory and Practice*. – 2022. – Vol.4 (45). – pp. 355-364.
5. Yevseitseva O., Liulchak Z., Semenda O., Järvis M., Ponomarenko I. Digital-marketing as a Modern Tool for Promotion of Goods and Services in Social Networks // *Financial and Credit Activity: Problems of Theory and Practice*. – 2022. - № 1(42). – pp. 361-370.
6. Гавриков А.В. Digital-маркетинг. Главная книга интернет-маркетолога / А.В. Гавриков, В.В. Давыдов, М.В. Федоров. – Москва: Издательство АСТ, 2022. – 480 с.

7. Мальцева Ю.А. Коммуникационные инструменты маркетинга в интернет-пространстве: монография / Ю.А. Мальцева, И.В. Котляревская, В.А. Багинская; Мин-во науки и высш. образования РФ. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2019. – 73 с.

8. Мурашов А.К. Совершенствование маркетинговых технологий продвижения продукции в интернет-среде // Вестник науки и образования. – 2019. - № 22 (76). – Часть 3. – сс. 15-18.

9. Поначугин А.В., Битюгова А.А., Дружинина К.Е. Коммуникационные инструменты интернет-среды как современное средство продвижения бизнеса // Наука Красноярья. – 2022. – Том 11. – № 4. – сс. 37-51.

10. Шадрин В.Г., Котова О.Н. Трансформация технологий маркетинга в цифровой среде // Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Политические, социологические и экономические науки. – 2020. – Т. 5. – № 2. – сс. 263–269.

11. Александрова А.А. Совершенствование маркетинговых технологий продвижения продукции в Интернет-среде // Наука и технологии: актуальные вопросы, достижения и инновации. Сборник научных трудов по материалам VIII Международной научно-практической конференции – Анапа: Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО. – 2020. – сс. 4-7.

12. Давлетова М.Т., Разакова Д.И., Малдынова А.В., Ильяс А.И., Отынбай Е.Б. Цифровые технологии и инновационные методы в маркетинге: монография. – Алматы: Адал кітап, 2023. – 513 с.

13. Maldynova A.V. Internet Marketing in the Industrial Enterprise // Статистика, учет и аудит. – 2018. – № 2 (69). – сс. 74-78.

14. Абдунурова А.А. Цифровое поведение потребителей в Казахстане: подходы к онлайн-покупкам и отношение к рекламе в социальных сетях // Central Asian Economic Review. – 2019. – № 1 (124). – сс. 56-64.

15. Бекмурзаев Б.Б., Спанов М.У. Анализ наиболее эффективных форматов для проекта в интернет-маркетинге в Казахстане // Central Asian Economic Review. – 2019. – № 1 (124). – сс. 42-54.

16. Беккулиева Б.М., Разакова Д.И. Совершенствование онлайн-продвижения в Интернете // Scientific Collection «InterConf», (36): with the Proceedings of the 7th International Scientific and Practical Conference «Challenges in Science of Nowadays» (November 26-28, 2020) in Washington, USA: Endeavors Publisher. – 2020. – № 3 (36). – pp. 213-215.

17. Хегай Э.Л., Есимжанова С.Р. Исследование эффективности запуска функционала в мобильных приложениях на основе больших данных // Вестник Университета «Туран». – 2023. – № 1 (97). – сс. 325-335.

18. https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSc84TJBnKIKIBM2T09ueHnjy4lwbkgIYdhZ0BIM0qtfjmasTw/viewform?usp=sf_link.

19. https://studme.org/107670/sotsiologiya/tselevaya_vyborka.

SECTION VII / СЕКЦИЯ VII

PHILOLOGY / ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

7.1. Basic Aspects of Language Acquisition

Yevgeniya A. Utesheva

Associate Professor of Philology. Kazakh National
Research Technical University (Almaty, Kazakhstan)

Annotation

The author examines the acquisition of a second language, the influence of socio-linguistic and cross-cultural features in the development of English as an international language.

Keywords: *language acquisition, functional roles, multiple spheres, cultural pluralism, assumptions.*

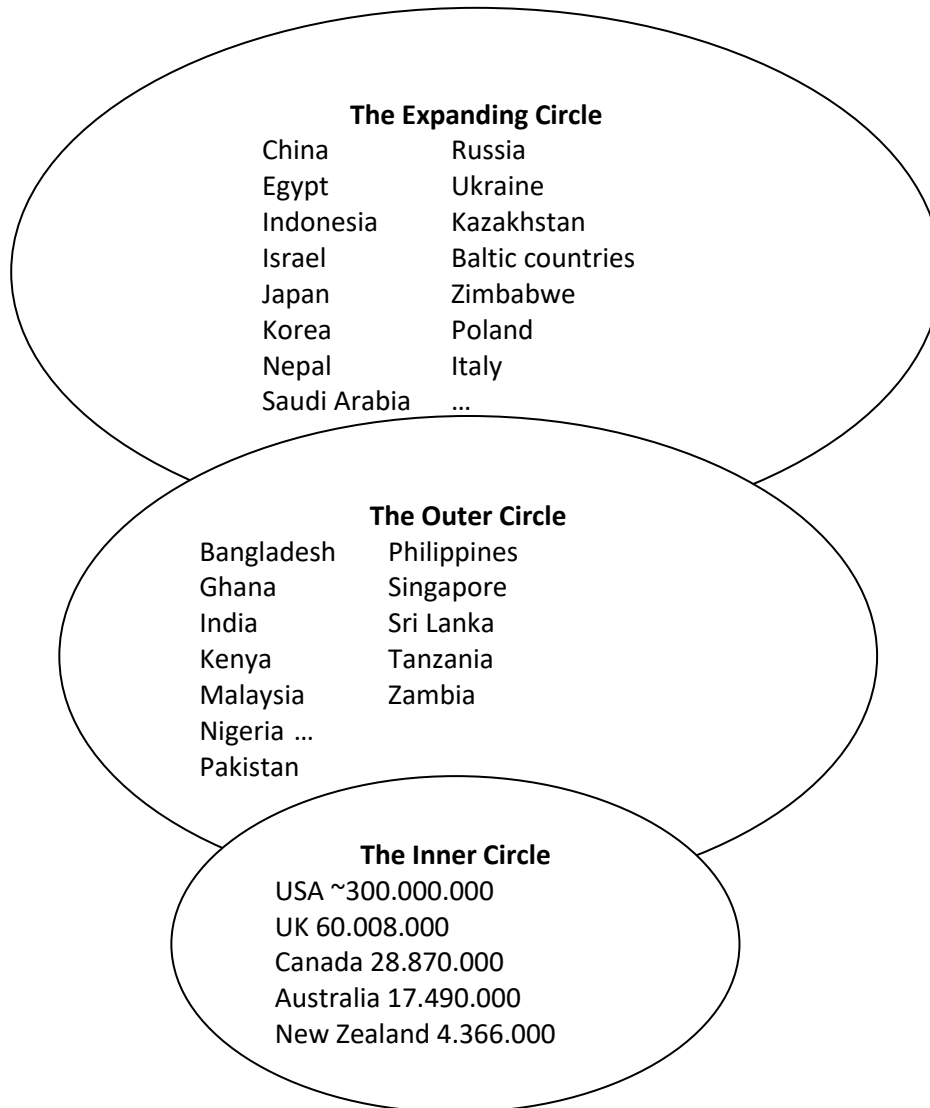
Speaking about language universals, the largest number of applied linguists in various parts of the world is working in ESL/EFL related context. The research in second language acquisition, first language acquisition and different aspects of sociolinguistics has primarily focused on English. The interdisciplinary fields of stylistics, bilingual and monolingual lexicography have also concentrated on English. The major insights gained in the theory of translation are derived from the translation of texts of English into other languages of the world, and of those languages into English. We see that the field of linguistics and its applications are closely linked to one major language of our time, English. And almost the total spectrum of applied linguistic research, its strengths and limitations, can be demonstrated with reference to the English language.

It is well-recognized that in linguistic history no language has touched the lives of so many people, in so many cultures and continents, in so many functional roles, and with so much prestige, as has the English language. Equally important, across cultures English has been successful in creating a class of people who have greater intellectual power in multiple spheres of language use not surpassed by any language before; not by Sanskrit during its heyday, not by Latin during its grip on Europe, not by French during the peak of the colonial period. The reasons for the diffusion and penetration of English are complex and these have been extensively discussed in publications. However, one dimension of the diffusion of English is especially important to us, particularly those who represent the developing worlds, who are directly influenced by the research in applied linguistics, and who are considered the main beneficiaries of the insights gained by such research.

It is this developing world which forms an important component of the three Concentric Circles of English: the Inner Circle, the Outer Circle and the Expanding Circle [Tom McArthur].

These 3 circles bring to the English language a unique cultural pluralism and a variety of speech fellowships. These circles certainly bring to English linguistic diversity and as some scholars tend to say – the resultant cultural diversity.

The range of aspects of applied linguistics providing research paradigms is wide: sociolinguistics, stylistics, language teaching, the acquisition of English as an additional language and so on.



Here in the article, we merely present a commentary on the following issues which are vital for understanding of English in its world context:

- attitudes concerning the status of the varieties of English;
- generalizations about the creative strategies used for learning English as an additional language in multilingual and multicultural contexts;
- assumptions about the cultural content of the varieties of English and the role of such varieties as the vehicles of western traditions;
- assumptions about communicative competence in English and the relevant interlocutors in such communicative contexts.

Above-mentioned issues bring [Quirk] the English users of the world to a kind of dichotomy (the Inner Circle, Outer and Expanding Circle), an interesting way of making a distinction between “inclusive” and “exclusive” members of English – using speech.

The question related to acquisition and creativity is controversial. The dominant paradigms of second language acquisition are “leaking” for more than one reason. The question of “bridging the paradigm gap” between the theory and functions of the institutionalized varieties of English has been discussed in studies of Lowenberg, Sridhar, Smith. The main thing of the dispute is the misinterpretation or neglect of the creative aspects of uses of English in the Outer Circle. This misinterpretation is essentially the result of emphasis on concepts such as “interlanguage” and “fossilization”.

“Interlanguage” is the type of language produced by second- and foreign language learners who are in the process of learning a language [Richards] and “fossilization” refers to linguistic items, rules, subsystems which speakers of a particular native language will tend to keep in their interlanguage relative to a particular TL (target language) no matter what the age of the learner or amount of explanation and instruction he receives in the TL [Selinker, Robinett, Schachter].

Interlanguage is a developmental process, and fossilization is a static condition. Developmental in the sense that it is target oriented and suggests stages, attaining a goal. The other is static and indicates ‘freezing’ with respect to creativity.

There exist 3 problems with these concepts with particular reference to world Englishes. They are:

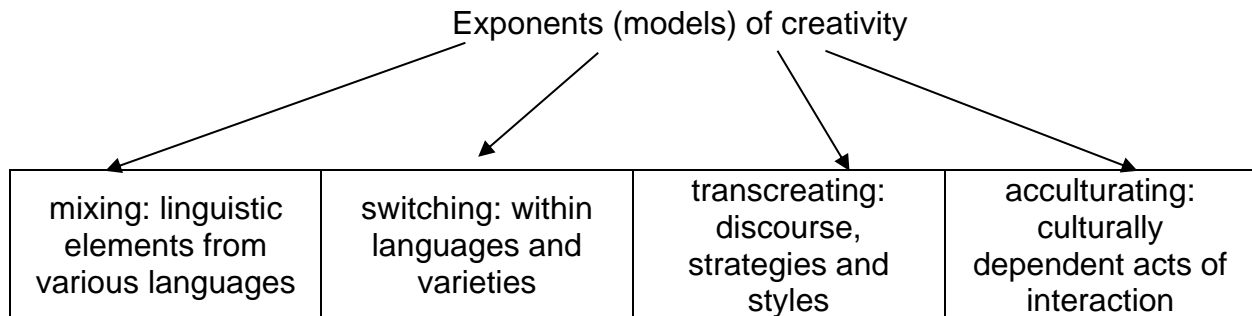
- acceptance of a unimodel approach to creativity: the creative use of language is seen with reference to the model provided by the target language and the goal of acquisition is determined by the acquisition of exo-normative model;
- rejection of the contact features as undesirable interference: it is resulted in a failure to recognize subtle creative processes due to the influence of the contexts of contact;
- emphasis on a “unidimensional” view of functions.

Variety-specific generalizations are made on one type of data (e.g. scripts of students), ignoring the implications of the cline of bilingualism. The “interference” is not related to function: the result is that external discorsal and interactional norms are imposed on a variety. Often in newspapers, for example, the aim is to establish, contextually speaking, an identity with readers.

The insightful dimensions of creativity in English, such as non-native literature in English and intranational registers (“mixed” or “unmixed”) seem to have escaped the attention of second-language acquisition researchers in English. It so happens that in bilingual societies, most literary creativity is done in a language or a variety which is not one’s first language variety.

The constraints of “interlanguage” and “fossilization” on such creativity are simply not applicable. If a text is not viewed in the broader context, the result is misleading generalizations of the type which we find in works of Bell, Selinker. It is essential to consider the multiple dimensions of creativity and then make generalizations. By multiple dimensions we mean creativity of various types, appropriate to different contexts, genres and so on.

For example:



It is wrong assumption that non-native varieties of English are primarily used for international purposes in the Outer Circle, the interaction with native speakers of English is minimal in India, Singapore, the Philippines for example, the localized roles are more extensive than the international roles. The real-world situation is that in the Outer Circle, the predominant functions of English involve interlocutors who use English as an additional language.

In such intranational and the Outer Circle encounters, the users of institutionalized varieties of English are certainly not using just one type of English; they expect an Indian to sound like an Indian, a Nigerian to come up to their notion of a Nigerian user of English. The interlocutors in such interactions expect a functional range of varieties, and they certainly adopt the strategies of “mixing” and “switching” depending on the participants. It is thus the contexts of encounters which determine the international strategies used in a linguistic interaction.

The important thing is that, for determining the pragmatic success of the largest range of functional domains for English, the local pragmatic contexts are important, because these contexts that matter the most to the largest number of English users.

The use of sub-varieties of English shouldn't be ignored for example, literary creativity. He or she is a bilingual or multilingual and he or she is using English in a context which gives the language a new linguistic and cultural identity.

The pragmatic success of such codes is not determined by the attitude of the native speaker but by the effectiveness of such codes within the context of use, such as stylistic effect, emotional and effectiveness in terms of identity (for example consider the creative writing of writers of English).

“Yap” comes from Singapore, jamban (“toilet bowl” in Malay), etc. the pragmatic success of English in advertising in Japan may be seen with

reference to the attitude of the Japanese toward English and their “consuming passion for English vocabulary” (Asia Week newspaper).

- Kanebo cosmetics: for beautiful human life
- Tokyo Utility Company: my life, my gas
- Shinjuku station Concourse: nice guy making; planning and creative; let’s communicate.

The use of these phrases-deviant from the native speaker’s perspective – have a deep psychological effect from the Japanese point of view, and, from a commercial perspective, that is just what an advertisement should achieve.

The strength of English is not its culture-specificity with reference to Britain or American, or non-culture specificity [Lyons, Street]. The strength of English lies in its formal and functional characteristics, as in, for example, West Africa, South Asia, Central Asia, the Philippines.

These characteristics have given the English language distinct cultural identities in these regions, and recognition of this fact is essential for any insightful research on the world varieties of English. A good example is that of Christianity and Islam in Asia: two religions have become so much a part of the local cultural traditions that it is not right to consider these as “foreign”.

The task of applied linguistics working on various aspects of world Englishes is very intricate, very sensitive, for the consequences of such research are immense. The research touches us all in very meaningful and far-reaching ways. A large segment of the human population is involved in using English across cultures, and across languages. In our task, we have to satisfy many gods, most of all, we have to remind ourselves more often than we actually do, that the situation of English around the world is unprecedented in many respects, and approaches to it have to be unprecedented too, formally, sociolinguistically, and attitudinally. David Crystal provides an estimated figure of 2 billion users of English [in Encyclopedia Britannica, 1989].

References:

1. Barley R. 1992 English as world language MI: University of Michigan Press.
2. Bell, Roger T. 1996 Sociolinguistics: goals, approaches and problems. London: Betsford.
3. Crystal D. 1995 How many millions? The statistics of English today.
4. Lowenberg, Peter H. 1996 Sociolinguistic context and second-language acquisition, World Englishes.
5. Platt, John and K. Singth 2007 The use of localized English in Singapore poetry. English World-Wide.
6. Quirk, Randolph 2015 The English language in a global context. JALT Journal.
7. Selinker, Larry 1992 Interlanguage.

8. Smith, Larry E. 1991 English for class-cultural communication. London: the English Association.

9. Street, Brian V. 2016 Literacy in theory and practice. Cambridge: University Press.

7.2. Functions of English Borrowed Words on the Pages of the Newspaper

Samal T. Mametanova

Senior Lecturer of the “General Education Disciplines” Department.
West-Kazakhstan Innovation and Technological University,
Institute of Industrial Technologies (Uralsk, Kazakhstan)

English borrowings have firmly entered the modern Russian language, especially in the media. This is due to globalization, the development of science, technology, economics and culture.

The computer has so firmly entered our lives that today almost none of us can already imagine our existence without it. A computer is not only a source of entertainment, communication, but also the fastest means of receiving and transmitting information. This is what attracted the attention of the print periodicals - newspapers and magazines. Newspapers, as the most important media, actively use Anglicism to transmit new concepts, follow the actual language trends and attract the attention of readers. [1]. The newspaper style, being a dynamic and adaptive sphere of language, most clearly reflects these processes.

The use of these words in newspaper texts is due to the globalization, technology development, economics and international communication. The advantage of the electronic version is the possibility of in-depth study of the interest topic: various articles, correspondence, reports in the newspaper have a graphic designation about the receipt of additional information, responses, and public resonance.

Internet publications are very popular among users of the Internet space, but despite this, newspapers and magazines continue to go into circulation, and print media are also popular among readers. The main difference between the printed and electronic edition is the organization of the text space, i.e. linear and nonlinear. Non-linear space is characteristic of electronic media. For texts of this type, the abundance of links by which the user can move freely is characteristic, thereby creating his text space on his own.

In itself, the process of borrowing words, according to researchers, is a normal phenomenon and in certain historical periods it was even inevitable. The positive side of borrowing is the enrichment of the vocabulary of the host language.

One of the most saturated by English borrowings of the spheres described by the media is sport. In print publications of English-speaking newspapers, the topic of sports is given the last few pages, where sports news from around the world are highlighted, as for online publications, there is a separate page called "Sport". Sports vocabulary is characterized by the following borrowed words: freestyle, wrestling, forward, goal-keeper, football, diving, surfing, bodybuilding, snowboard, paintball, match, sportsman, curling, play-off, boxing, ring, tennis, set, round, doping, bobsleigh, icing, crossing, cricket, butterfly etc.

The causes of borrowed words. The main functions of borrowing.

Among the main reasons for the emergence of borrowed words, the researchers distinguish the following:

- First of all, these are historical contacts of the peoples among themselves, in the process of interaction, the exchange of culture, traditions;
- The need to designate new objects and concepts (for example, impeachment, player and others);
- Discoveries and innovation in any field of activity;
- The need for the use of one borrowed word instead of a descriptive turnover (motel, briefing);
- The need for detailing the corresponding value, the designation of a certain special type of objects or concepts, for the most part scientific and technical terms;
- Replenishment of expressive means that contribute to the appearance of foreign -language stylistic synonyms (for example, service, limit, image);
- If borrowed words are strengthened in the language, which form a series united by a common meaning and morphological structure, then the borrowing of a new foreign language, similar to the words of this series, is greatly facilitated (for example, the general element of men contributed to the appearance of words: sportsman, businessman)

Famous linguist L.P. Krysin, also among the causes of borrowing, noted different factors: linguistic, social, aesthetic, the need for clarity and brevity, for convenience, variety and completeness, etc. [2].

As part of English borrowings in modern Russian, it is customary to distinguish, as a rule, two main groups that differ in the basis of borrowing:

- 1) Terminology (computer business, modern economy, financial business, management: computer, site, Internet provider, consulting, holding, trust company and others);
- 2) "Donation of fashion" (presentation, rating, consensus, briefing, shopping tour, killer and others).

Similar reasons for the occurrence of borrowings are highlighted by M.A. Breiter. Among them, you can supplement the factor associated with a change in the social role of the subject (for example, office, Sberbank and others).

Most new words appeared with the development of science, technology, culture, economics, and production relations. Many of these words firmly come into life, lose their novelty and move into an active vocabulary.

New vocabulary appears in the language to designate some new concept. This manifests the nominative function of foreign-language borrowings. They replenish terminological systems, are used as exoticism in describing national characteristics, to create local color. [3].

Examples of borrowing in the twentieth century are the words of Junior, Perfoman, PR, Marketing, Management, etc.

New words appear in different ways: some are created according to the model of words that are already available in the language (auto-store, film-panorama, etc.), others are borrowed completely.

Also, semantic transformations occur, so that the new word is the result of the portable use of the old, which increases its multi-range, enriching the language. [4].

Borrowed words, along with a nominal function, are called upon to fulfill the expressive function, which consists in the ability to express the emotional state of the speaker, his subjective attitude to the designated objects and phenomena.

The main functions of English borrowing in newspapers:

1. Name function

One of the main reasons for using English borrowings is the need for the name of new phenomena, objects and concepts that have no established analogues in the Russian language. This is especially characteristic of areas such as:

- Economics and business: startup, offshore, investor, marketing.
- IT and technology: smart phone, gadget, upgrade, blogger.
- Politics and international relations: impeachment, lobbying, consensus.
- Fashion and show business: look-appearance, image), celebrity, pop art.

These words allow you to quickly and accurately transmit information by facilitating communication between journalists and readers.

2. Expressive function

Some English borrowings are used to enhance the expressiveness of the text, create a certain stylistic effect. They are often found in headings or journalistic materials:

- «New trend in fashion: Eco-style!"
- «Economic collapse or temporary downshift?"
- «This business case has changed everything!"

Such words give dynamics to the text and attract the attention of readers.

3. Prestigious (elitist) function

The use of English borrowings is often associated with the desire to create the image of “progressiveness” and “modernity”. This is especially true for business and economic journalism, where words are used as:

- Franchising
- Coaching
- Networking

Such terms give the impression of an examination and a high professional level of text.

4. Identification function

In some cases, English borrowings allow you to identify the text belongs to a certain genre or subject. For example, if the text uses a spoiler, like, hype, the reader immediately understands that we are talking about media and Internet culture.

Examples of thematic identification:

- Politics: compromise, debate, sanctions.
- IT sphere: hacker, software, upgrades.

Thus, the use of Anglicism helps to simplify navigation by material.

5. The function of saving language tools

Some English borrowings are shorter and more convenient to use than Russian analogues. For example:

- Fake instead of “fake, false information”;
- PR (Public Relations) instead of “public connection”;
- Dealer instead of the “official distributor”.

This is especially important in newspaper texts, where the brevity and container of formulations play a key role.

6. Manipulative function

Some Anglicism can be used to create a certain effect on readers, for example:

- Hype - creates a feeling of event importance.
- Anti-Crisis Manager - sounds impressive, although, in fact, it means “anti-crisis manager”.

Borrowings can serve as an instrument of public manipulation opinion, giving events the desired coloring.

Problems and shortcomings of excessive borrowing

Despite the functionality of English borrowings, their excessive use can lead to a number of problems:

1. The difficulty of the text perception is not all readers are familiar with Anglicism, especially the elderly generation.

2. Replacing Russian words - sometimes the use of Anglicism is not justified, since there is a typical Russian analogue (invent instead of “event”, a case instead of “example”).

3. The erosion of language norms - excessive borrowing can lead to the loss of the authenticity of the Russian language.

The use of English borrowings in a newspaper language performs several functions at once: nominative, expressive, prestigious, identification and the function of saving language tools. They make the texts more informative, modern and dynamic. However, excessive enthusiasm for Anglicisms can complicate the understanding of the text for readers unfamiliar with foreign vocabulary. [5]. Therefore, it is important to maintain a balance between borrowed and originally Russian words, given the features of the audience.

The semantic transformations of English borrowings, occurring in individual subsystems of the tongue, are fixed through mass communication. English borrowings penetrate the Russian language at high speed, which, of course, is affected by the network press. [6]. Internet publications are so quickly accepted and assimilated in their texts that dictionaries do not have time to master new vocabulary after the network press.

The reader of the network press has the opportunity to choose sources of information, he can move from one information site to another, while largely saving his time. As for the printed publications, the reader is almost impossible to acquire the entire "spectrum" of paper publications, and the time is to a greater extent, since most printed publications are published once a week. The Internet is a kind of communication area; therefore, the language used here can acquire some distinctive features. According to the observations of not only linguists, but also directly Internet users, the language forms, which are so saturated with Internet communication are very peculiar.

Thus, it is important to use borrowed words consciously, choosing those that are really necessary, and not forgetting about possible Russian equivalents.

Literature:

1. Prokhorov Yu.E. Anglicisms in the Russian language: trends and prospects. - M.: Linguistic Center, 2019.
2. Krysin L.P. Foreign words in modern Russian. - M.: Lexicograph, 2018.
3. Valgina, N.S. "Modern Russian language" / N.S. Valgina, D.E. Rosental, M.I. Fomina. - M.: Logos, 2002. - 528 p.
4. Krylov S.A. Modern borrowings in Russian. - St. Petersburg: Philology Faculty of St. Petersburg State University, 2020.
5. Salganik G.Ya. Stylistics of newspaper text. - M.: Higher School, 2017.
6. Chernyavskaya V.E. Media discourse and language borrowings. - Yekaterinburg: UrFU, 2021.

7.3. Ағылшын тілін оқытуда инновациялық технологияларды қолданудың артықшылығы мен кемшіліктері

Лаура Сағатбекқызы Кулмагамбетова

Ағылшын тілі мұғалімі. Ы. Алтынсарин атындағы орта мектебі
(Алматы облысы, Қарасай ауданы, Жібек Жолы ауылы, Қазақстан)

Түйін

Біздің жаһандану әлемінде физикалық шекаралар мен шектеулердің маңыздылығы қазір дамыған елдерде тек символикалық деңгейде есте қалды. Тілдерді оқыту мен аударма ісіндегі дамумен қатар мәдениеттер арасындағы конвергенция біртіндеп үдей түсті. Адамдардағы азаматтықтың біртұтас сезімі әлем азаматы болу идеясына өз орнын қалдырды. Әрине, осы дамулардың негізінде шет тілін тез және ыңғайлы түрде үйренудің тәсілдері кең таралып жатыр. Бүгінгі таңда технологияларды қолдану біздің өміріміздің көптеген салаларында өз жұмысымызды жеңілдетуге мүмкіндік береді. Әрине, тілдік білім де өз үлесін алады. Тілдерді оқытуда технологияны қолдану көптеген салада оқытушыларға да, студенттерге де ыңғайлылықты қамтамасыз етеді. Осы тұрғыда, инновациялық оқыту дамыта оқыту сияқты технологияларға негізделген; проблемалық оқыту; сыни тұрғыдан ойлауды дамыту; оқуға сараланған тәсіл; сыныпта сәттілік жағдайын құру. Инновациялық оқытудың негізгі принциптері – шығармашылық (шығармашылыққа бағыттау), жүйеде білімді игеру, дәстүрлі емес сабақ формалары, көрнекілікті қолдану әдетке айналуға. Білім сапасын арттыру үшін мұғалімдер білім беру технологияларын белсенді қолданады жаңа стандарттар: ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, мақсат қою технологиялары, модерация технологиясы, оқытудың белсенді әдістері технологияларын қолдана отырып оқытудың маңыздылығы жәйлы осы мақалада сөз қозғамақпыз.

Мазмұны: мақала білім беру саласындағы инновациялық технологиялардың рөлін ашады және инновациялық оқытудың артықшылықтары мен принциптерін талқылайды. Шет тілді оқытуда бірнеше стратегиялар ортаға қойылды. Қашықтықтан оқытудың тілге пайдасы.

Түйінді сөздер: инновациялық технологиялар, технологиялық карта, оқыту әдістемесі, тиімділік, артықшылығы, кемшіліктері.

Abstract

In our globalized world, the importance of physical boundaries and constraints that is now remembered only in a symbolic way in developed countries. Along with the development of language teaching and translation, the convergence between cultures has gradually increased. The common sense of citizenship in people has given way to the idea of becoming a citizen of the world. Of course, based on these developments, ways to learn a foreign language quickly and easily are becoming more widespread. Today, the use of technology allows us to simplify our work in many areas of life. Of course, language skills also play a role. The use of technology in language teaching provides convenience for both teachers and students in many areas. In this context, innovative learning is based on technologies such as developmental learning; problem-based learning; development of critical thinking; differentiated approach to learning; creating a climate of success in the classroom. The main principles of innovative teaching - creativity (creative orientation), the acquisition of knowledge in the system, non-traditional forms of lessons, the use of visual aids are becoming commonplace. In order to improve the quality of education, teachers actively use educational technologies, new

standards: information and communication technologies, goal-setting technologies, moderation technologies, the importance of teaching using technologies of active teaching methods.

Content: *the article reveals the role of innovative technologies in education and discusses the benefits and principles of innovative teaching. There are several strategies for teaching a foreign language. Benefits of distance learning in language.*

Keywords: *innovative technologies, technological map, teaching methods, efficiency, advantages, disadvantages.*

Біздің елімізде тілдік сыныпта орта есеппен 30-40 оқушы оқиды. Кейбір жеке мектептер мен іргелі университеттерде бұл сан 15-20 аралығында болуда. Шет елдерде мектеп оқушылары 10-15 арасында, жоғарғы оқу орындарында және тіл үйрететін мекемелерде бұл сан 8-10 арасында болады. Басқаша айтқанда, біздің елде тілдік сыныптарда оқытындар саны айтарлықтай көп. Егер сыныпта бала саны аз болса оқытушының әр балаға көңіл бөлуі қолайлы болмақ. Осыған қарамастан көптеген мектептер мен тәрбиешілер технологияны кеңінен қолдануға тырысуда. Әрине, технологияны кеңінен қолданудың өзіндік артықшылықтары мен кемшіліктері болуда. [1]

Алдымен технологияны пайдалану үшін, технологияға деген қызығушылықтарын арттырып «технологияны қолданатын мұғалім» атағына ие болу керек. Заман ағымына сай сабақ барысында дамыған технологиялық бағдарламаларды қолдану мәселесі негізгі құрал болғаны қажет. Бағдарламаларды жаттығулармен, айтылымдармен, грамматикалық сөйлем құрылымдарын қалыптастыру мақсатында, жаттықтыру бағытында қолданған абзал. Ал, интернеттегі дайын нұсқадағы жаттығуларды көшіріп, оны оқытушыларға сабақ барынысында қолдану қателік екенін әр оқытушы біледі. Сыныпта оқушылармен салауатты диалог құра алмайтын мұғалім үй тапсырмасын бергенде ғаламтор арқылы дайын материалдарды көшіріп пайдалануы және мұндай ұсыныстар беруі дұрыс емес. Бұл әрекет оқушының ой-өрісін дамытуын бәсеңдетеді. Оқушының берілген тапсырманы оқуға деген құштарлығын төмендетеді. Яғни, ізденуші аса күш салып білімге құштарланбай, дайын нәтижені көшіріп бере салады. Ондай білім тез естен шығады. Ал ізденіспен жасалған жаттығулар әрдайым есте қалып отырады.

Корпоративті мағынада «біз технологияны қолданамыз» деген ұранмен көптеген шетелдік хабар таратушылар ноутбук, планшет, компьютерлердің дамуы мен смартфондарды кеңінен қолданумен тіл үйретуде жаңа жетістіктерге жетуге болатын бағдарламалар дайындап шығарды. Бұл бағдарламаларды алу үшін мемлекеттік немесе мемлекеттік емес мектептер бір-бірімен бәсекелеседі. Бұл да дұрыс бағытқа апармайды! Өйткені, мектептер көбінесе осы бағдарламалардың шығындарын ата-аналардан алады. Мектептер өз оқушыларына тегін планшет немесе ноутбук бере бермейді, әрі ақылы бағдарламалар кейбір мектептердің немесе ата-аналардың қалтасын

көтере бермейді. Және де ескере кететін мәселе, дамыған техникалық құралдарды көп қолданған сайын, адам ағзасына өз әсерін береді. Артықшылығына келетін болсақ, компьютер көмегімен тілді оқыту оқу жоспарына қажет екені бәрімізге мәлім. Компьютерлік тілді оқыту - бұл жүйе және оның бағдарламасы бөлек. Оны мамандар өте мұқият дайындауы керек, ал бұл орын алған кезде тілді үйрену құны едәуір артады, бірақ ұзақтығы қысқарады және сапасы жоғарылайды. Тілдік білім беру мен оқытуда сабақта қолданылатын материалдардан басқа компьютерлік бағдарламаларды қолдану оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттыру, оларды зеріктіруге және өз жұмысынан ләззат алуға ынталандыру үшін қажет. Фильмдер мен видеолар қолдау көрсететін тілдерді оқыту бағдарламалары, интернеттегі қосымшалар, ойындар, блогтар (интернет журналдары), Skype, подкаст (интернет таратылымдары), Moodle және т.б. мүмкіндіктер тілдік білім мен оқытуды байытады және студенттерді дәстүрлі тілді оқыту әдістерімен құрылған тар шеңберден құтқарады. [2]

Соңғы жылдары республикамызда білім беру саласында жүргізіліп жатқан барлық іс-шаралардың басты мақсаты мен қозғаушы күші - жан-жақты дамыған жас ұрпақты тәрбиелеу. Бұл мәселедегі бәсекеге қабілетті, білікті кадрларды даярлау, ғылымға, мәдениетке, заманауи технологиялар мен технологиялар саласындағы озық жетістіктер мен инновациялық технологияларды тәжірибеге енгізу маңызды шарт болып табылады. Қазіргі кезде кадрларды даярлаудың мемлекеттік саясаты үздіксіз білім беру жүйесіне негізделген, онда инновациялық оқытуға, барлық оқу орындарында озық педагогикалық технологияларды енгізуге үлкен көңіл бөлінеді. [3] Әрбір жеке тұлғаның жеке ерекшеліктері бар. Осы жеке қасиеттерге байланысты олар әр түрлі оқу стильдері мен стратегияларын дамыта алады. Мысалы, интроверт немесе экстраверт жеке тұлғаның өзіндік оқу стилі болуы мүмкін. Тиісінше, бұндай адамдарды әлеуметтік, когнитивті немесе метакогнитивті сияқты әртүрлі оқыту стратегияларына сәйкес дайындау қажет. [4]

Ғалымдардың зерттеулері бойынша, адам оқығанының 10%, естігенінің 20%, көргенінің 30%, пікірталасқа қатысқанда 50-70%, проблемаларды өз бетінше анықтап, тұжырымдау кезінде 80% есінде сақтайды екен. Студент нақты іс-әрекеттерге, проблемаларды өз бетінше құруға, шешімдерді әзірлеуге және қабылдауға, қорытындылар мен болжамдарды тұжырымдауға тікелей қатысқан кезде ғана, ол материалды 90% жаттап, игереді екен [5]. Сондықтан мұғалімдерге біліктіліктерін үнемі жетілдіріп отыру, әріптестерімен тәжірибе алмасу және оқу үрдісіне жаңа технологияларды енгізу қажет. Технологиялық мүмкіндіктер қаншалықты көп қолданылса, соғұрлым студенттердің қызығушылығы мен курстағы жетістігі артады. Адамдар бірнеше жұмыспен «бір уақытта» айналыса алмайды. Тапсырманы Moodle арқылы беру, интернеттегі сайтта тәжірибе жасау, Skype арқылы

қолдау көрсету, сондай-ақ кітаптың компакт-дискісінен тыңдау арқылы жаттығу жасату, уақытылы тест (емтихан беру) студенттің қолданылған материалдарға назар аударуын қадағалау. Қолданылатын технологияны мұқият таңдап, сабақ барысында өзінің міндеті болып табылатын, түсіндіруі керек. [6] Тақырыпты технология арқылы оқушыларға жеткізу оңай нәрсе емес. Мұқият таңдалмаған түсініксіз тақырыптар оқу уақытын ұзартады немесе сәтсіздікке әкеледі.

Тілдерді оқытуда технологияны қолдану оқушының қарым-қатынас қабілетін жақсартады. Бұрын технологиялық мүмкіндіктер соншалықты кең және әр түрлі болмаған кезде көптеген оқушылар сыныптастарымен сөйлесе алмайтындығына шағымданатын. Қазіргі кезде технологияны қолдану студенттерге бұл мәселені шешуге көмектеседі. Сол сабаққа арналған блогтарда немесе WhatsApp топтарында студенттер тақырыпты бірден сыныптастарымен, курс нұсқаушысымен, Moodle, Skype және т.б. бағдарламалар арқылы байланыса алады. Осылайша, сынып жағдайынан басқа, білім беру-оқытудың интерактивті ортасы құрылып, сыныпта түсініксіз немесе сұрауға немесе талқылауға болмайтын тақырыптар нақтылануы мүмкін. [7]

Қазіргі таңда шет тілін үйрету мақсатында компьютерлік жаңа технологияларды қолданбай елестету мүмкін емес. Олардың арқасында сынып дербес оқытуды табысты ұйымдастыруға жағдай жасайтын «ашық оқу шеберханасына» айналады. Сонымен бірге, шығармашылық және топта жұмыс істеу қабілеті басқалармен ынтымақтастық жағдайында дамиды. Бұл «ашық оқыту шеберханасы» студенттерге тілдік қатынастың жаңа перспективалары мен шет тілінен алған білімдерін қолдану мүмкіндіктерін ашатын орынға айналады. [8]

Тілдерді оқытудағы «қашықтықтан білім беру» мүмкіндігі көптеген адамдарға тіл үйренуге мүмкіндік береді. Тіл үйренуге немесе жұмысына байланысты шет тілін жетілдіруге мүмкіндігі жоқ адамдар қашықтықтан білім беру арқылы шығындар, уақыт және кеңістік артықшылықтарын пайдалана алады. Қашықтықтан білім берудің кейбір аспектілері бойынша өте ұтымды еместігі белгілі болғанымен, өзінің артықшылықтарына байланысты құтқарушы болып табылады. Мұқият дайындалған қашықтықтан білім беру бағдарламасы тұлғаның тіл үйрену арманын жүзеге асыра алады. Алайда, көптеген мәселелердегідей, «нарықтық оппортунистердің» тұзағына қашықтықтан білім беруде түсіп қалуға болмайды. Бағдарлама белсенді болған кезден бастап, оны кім дайындады, бағдарламаны дайындаған қызметкерлердің академиялық негіздері, бағдарламаның құны, білім беру ұзақтығы және соңында алынатын артықшылықтар, технологиялық инфрақұрылымның студентке арналған бағдарлама құны, осы уақытқа дейін қанша адам пайда көрді және бағдарлама сілтемелері мұқият зерттелуі керек. [8:3]

Қорытынды

Нәтижесінде, тілдік білім беру мен оқытуда технологияны қолдану - қазіргі кездегі сөзсіз қажеттілік. Ақпараттық технологиялар жетістіктерін пайдалану әр түрлі мәдениеттердегі халықтардың ортақ қасиеттерін жүзеге асыру, біртұтас еуропалық идеяны, еуропалық интеграция механизмдерін, халықтардың ортақ тілектерін жақсы түсіну үшін қажет. Сондықтан да, экология, экономика, әлеуметтік және заң, сондай-ақ ғылым, өнер саласындағы мамандар шет тілінде оқытылуы кеңінен таралып келеді. Шет мемлекеттер арасындағы байланыстың нәтижесінде технологияның даму барысында жағашыл бағдарламаларды қолданысқа алып келеді. Заманауи бағдарламалар өз тиімділіктері мен артықшылықтары болады. Дегенмен, сол артықшылықтарды тиімдірек қолданып, кемшіліктерін айқындай отырып, ескерткен жөн болар еді.

Шетел тілін оқытудың тағы бір құралы - бұл бейне материалдар. Шетел тілін үйрену оның сөйлеушілерінің мәдениетін білмей, яғни ұлттық шындықтар мен менталитетпен танысусыз, осы тіл мәдениетінің өкілдері қолданатын бейвербалды қатынас тілімен, олардың коммуникативті мінез-құлқын түсінбей-ақ мүмкін емес. Аударма тіліндегі елдің мәдениетін түсінуге арналған сапалы және көрнекі материал фильмдер көру, газет, әдебиет және т.б. бейнематериалдарды қолдану студенттерге эмоционалды әсер етеді, ана тілінде сөйлеушілердің сөйлеу әрекетінің экстралингвистикалық жағын түсінуге мүмкіндік береді, бұл қабылдауды жеңілдетеді және тілді қатынас құралы ретінде тереңірек түсінуді қамтамасыз етеді. Алайда, мақсатқа қол жеткізу тек бейне материалдарды жүйелі және әдістемелік қолданған кезде ғана мүмкін болады. [9]

Білім беру жобалары шетел тілін оқыту процесінде ерекше қызығушылық тудырады. Әр жоба нақты практикалық және теориялық маңызды мәселені шешу арқылы алуға болатын нәтижеге бағытталған. Бұл нәтижені нақты тәжірибеде көруге, түсінуге және қолдануға болады. Жобалар сабақта да, сыныптан тыс уақытта да жүзеге асырылуы мүмкін. Халықаралық сипаттағы пәнаралық жобалар ерекше қызығушылық тудырады. Олардағы шет тілі ойды қалыптастыру және тұжырымдау қызметін атқарады және қарым-қатынас құралы ретінде қызмет етеді. Жобада жұмыс істеген кезде интернеттің алуан түрлі мүмкіндіктері мен ресурстары қолданылады. Жобаға қатысушылар виртуалды кітапханаларды, мұражайларды, түрлі мәліметтер базаларын, ақпараттық және білім беру серверлерін қолдана алады, электрондық пошта, телеконференциялар, чат технологиялары (IRC) мүмкіндіктеріне қол жеткізе алады. [10] Элементте немесе басқа жобада жұмыс жасау үшін мәтіндік және графикалық редакторларды, графикалық, анимациялық және басқа мультимедиялық құралдарды пайдалануға мүмкіндік беретін әр түрлі желілік бағдарламаларды қолдануды қажет етеді. Жоба әдісі шетел тілі сабақтарын пікірталасқа,

ғылыми клубқа айналдыра алады, мұнда студенттер үшін шынымен де қызықты, практикалық тұрғыдан маңызды және қол жетімді мәселелер, соның ішінде мәдениетаралық өзара әрекеттесу мәселелері шешіледі. Шет тілдерін оқытуда электронды құралдарды қолдану үнемі кеңейіп келе жатқанын атап өткен жөн. Веб камералы оқыту - бұл сөйлеуге үйретуде өзін жақсы жағынан дәлелдеген инновациялық әдіс. [9:3]. Яғни, тіл маманымен сөйлесе отырып, өзінің тілдік қорын кеңейтіп және сол тілде өз ойын анық жеткізуға жол ашылады. Шет мемлекеттегі мамандар мен оқушының арасын жалғап отырған веб камераның көмегі мол. Сонымен қатар, оны жазуға үйрету үшін, атап айтқанда оқушылардың қателіктерін талқылау үшін қолдануға болады. Егер мұғалім тапсырманы тексеру барысында студент грамматиканың кейбір аспектілерін білмейтін болып шықса, олар байланыс сессиясы кезінде түсіндіріледі. Егер бірнеше студент болса, тиісті грамматикалық материалды түсіндіргеннен кейін оны конференция режимінде шоғырландыруды ұйымдастырған жөн. Сонда болашақ маман өз қабілетін шыңдап, ізденістің басқа да жолдарын қарастыра отырып, қиындықтарды еңсере алатындығын алға тартып, жетістіктерге жете алады.

Барлық ілімді игеру барысында озық технологияны қолданбау мүмкін емес. Қажеттілік болған соң, адамның қалыптасуы мен даму процесі көп еңбек пен қажырлықты қажет етеді. Әр ізденістің жетістігі және қолжетімсіз тұстары да кездесіп жатады. Яғни қажетті мәліметтердің тапшылығы тек технологиялардың көмегімен қолданысқа ие болып жатады. Дегенмен, технология дамыған сайын пайдасымен қатар зияны да болуы мүмкін екенін естен шығармаған жөн. Әр нәрсе қолдану барысында қажетті уақытты талап етеді. Өз уақытымен қолданып, шамадан тыс әуес болмау қажет екендігін ұмытпаған жөн.

Әдебиеттер тізімі:

1. Игнатъева З.И. Инновационные технологии на уроках русского языка и литературы. [Электронный ресурс]. URL: <http://nsportal.ru/shkola/russkiy-yazyk/library/2013/12/05/innovatsionnye-tekhnologii-naurokakh-russkogo-yazyka-i> (Дата обращения: 27.12.2015 г.).
2. Уджуху М.Х. Современные образовательные технологии, отвечающие требованиям ФГОС. [Электронный ресурс]: URL: <http://nsportal.ru/shkola/inostrannye-yazyki/angliiskiy-yazyk/library/2016/01/12/sovremennye-obrazovatelnye> (Дата обращения: 22.12.2015 г.).
3. Алиева А.Э. Особенности использования информационных технологий на уроках чтения и письма // International scientific review. June 2015. No. 3 (4). P. 59-61.
4. Erton I. Use of technology in foreign language teaching and learning. // International scientific review. April 2017. No. 1. P. 3-25.

5. 2023 Training Vision New Approaches to Foreign Language Training Workshop. Education and knowledge network April 2019. 16:36:03. 358.

6. И.Ю. Соловьева, И.В. Фомина (Воронеж, Россия) Изменение вектора образовательных стратегий при обучении иностранным языкам в вузе: от стратегий обучения к стратегиям изучения. Сборник научных трудов по материалам Четвертой Международной научно-практической конференции (г. Воронеж, 19–20 февраля 2019 г, 144.

7. Бәрібекова Ф.Б., Жанатбекова Н.Ж., Қазіргі заманғы педагогикалық технологиялар: Оқулық. – Алматы 2014. – 360:3:12:17.

8. Сергиевич Е.К., Инновационные технологии в обучении иностранным языкам, Белорусский государственный университет физической культуры, (Дата обращения 10.04.2021 г.).

9. Алипатов Г.В., Черкасов Г.В., Специализированные программные технологии как средство. Сборник научных трудов по материалам Четвертой Международной научно-практической конференции (г. Воронеж, 19–20 февраля 2019 г.).

7.4. Лингвокультурологический аспект исследования русских и казахских устойчивых выражений (на материале крылатых выражений из басен И.А. Крылова и казахских пословиц)

Булат Тлеубергенович Досмагамбетов

кандидат филологических наук, старший преподаватель.
Кызылординский государственный университет им. Коркыт Ата
(Кызылорда, Казахстан)

Галимбек Мадибекович Ибраев

магистр педагогических наук, старший преподаватель.
Кызылординский государственный университет им. Коркыт Ата
(Кызылорда, Казахстан)

Язык и культура на протяжении многих веков являлись неразрывными элементами одной системы – общеязыковой картины мира. Причем, представители различных культур воспринимают и интерпретируют окружающую действительность в соответствии со своими стереотипами, символами, эталонами. Это послужило появлению такой отрасли языкознания, как лингвокультурология.

Маслова В.А. считает, что лингвокультурология исследует проявления культуры народа, отразившиеся и закрепившиеся в языке.

Телия В.Н. рассматривает данный раздел лингвистики через культурную коннотацию, которая соотносит две разные семиотические системы (язык и культуру) и описывает их взаимодействие.

Крылатые выражения любого языка являются наиболее специфичной частью культуры нации, так как отражают быт, модели поведения, традиции и обычаи, стереотипы и символы народа. Изучение крылатых устойчивых выражений той или иной культуры способствует более глубокому пониманию образа жизни изучаемой страны.

Крылатые выражения отдельного народа – это зеркало, в котором лингвокультурологическая общность идентифицирует свое национальное самосознание. Внутренняя форма устойчивого выражения и различного рода коннотации неразрывно связаны с культурной информацией того или иного этноса: мифы, исторические события, элементы материальной культуры.

Крылатые выражения любого народа аккумулируют знания культуры и наиболее ярко отражают культурно-исторический опыт народа и особенности развития любого языка. Это своеобразное языковое наследие предков, содержащее в себе и нравственный закон, и здравый смысл в кратком изречении. Уникальность языкового материала крылатых выражений для лингвокультурологии обусловлена отличительными особенностями их употребления.

Крылатые выражения – это мысли выдающихся личностей человечества разных эпох. Многие изречения великих людей увековечены в мировой литературе и составляют золотой фонд человечества. К их числу можно отнести и имя великого русского баснописца И.А. Крылова.

Анализируя крылатые выражения И. Крылова, мы попытались подобрать соответствующие им эквиваленты в казахском языке и исследовать их отличительные особенности, учитывая, что два наших народа долгое время живут по соседству, имеют общую историю, общие ценности. Мы выделили следующую классификацию крылатых выражений И. Крылова:

1. Человеческие качества – ум и глупость:

а) В семье не без урода («Слон на воеводстве») - казахский вариант: ***Көп ішінде бір жаман болады.***

Здесь дается дословный перевод, только в казахском языке основная мысль устойчивого сочетания охватывается в более широкой плоскости. Если в русском варианте речь идет о семье, то в казахском - говорится о большом скоплении людей, выходящем за рамки обычной семьи.

б) Сила без ума – сокровище плохое («Лев и Человек»). – У казахов есть соответствующее ему выражение: ***Күш атасын танымас.***

В целом значения двух пословиц идентичны, каждая из них имеет свои семантические особенности. Если у русского народа обладание силой при отсутствии ума является пороком человека, то в случае с

казахским вариантом сила – это физическое свойство, которое, действуя, не останавливается ни перед чем.

в) Об уме мы сами часто судим

По платью иль по бороде («Совет мышей») в значении «давать неправильную оценку человеку, обращая внимание не на ум, а на его внешний вид». Аналогичный вариант у казахов: **Танитын жерде ой сыйлы, танымайтын жерде тон сыйлы.**

Представленные варианты устойчивых выражений русского и казахского народов семантически близки.

д) Но глупым, что глухим, разумные слова («Плотичка») – нежелание глупых людей слушать добрые советы. Казахский вариант звучит следующим образом. **Жақсы адам жаманға ақыл айтады, жақсыға жаман адам көзін бақырайтады.**

Несмотря на семантическую схожесть двух выражений, на наш взгляд, казахский эквивалент выглядит более красочным ввиду того, что здесь показана ответная негативная реакция глупого человека.

2. Хвастовство и пустословие:

а) Кто про свои дела кричит всем без умолку,

В том, верно, мало толку («Две бочки») имеет аналогию с выражением: **Айдағаны бес ешкі ысқырығы жер жарады.**

Крылов в своей басне «Две бочки» метко изобличает хвастунов и пустозвонов, больше создающих шум, чем занимающихся делом. В казахском варианте такой же порок высмеивается в пословице, где изображен пастух, гонящий вперед всего лишь пятерых козлов, а свистящего на всю округу.

б) На языке легка и ласка, и услуга («Собака, Человек, Кошка и Сокол») в значении «легко обещать на словах») близка по значению с казахским эквивалентом: **Айту оңай – орындау қиын. Оба варианта близки по значению.**

в) Кто самолюбием чрез меру поражен, тот мил себе и в том, чем он другим смешон («Аппелес и осленок»). – **Өзін-өзі мақтаған – өлімнің қарабасы.**

Если в казахском варианте гневно осуждается хвастовство, то и Крылов в своей басне не только бичует самодовольных и самовлюбленных людей, но и подмечает в них еще более пагубную привычку – любить себя за свои пороки. У Крылова это получилось искуснее.

г) Бывает столько же вреда,

Когда невежда не в свои дела вплетется

И поправлять труды ученого возьмется («Голик») – казахский эквивалент: **Жақсыдан – шарапат, жаманнан – кесапат.**

Если в русском варианте подробно описывается вред от деятельности глупого и необразованного человека, то казахский вариант, отличаясь своей краткостью и лаконичностью, содержит в себе информацию не только об опасности плохого человека, но и о

пользе хорошего. Иногда краткость слов позволяет выразить больший объем информации.

3. Лесть, подхалимство, предательство:

а) Услужливый дурак опаснее врага («Пустынник и Медведь») - казахский вариант: **Ақымақ достан ақылды жау жақсы.**

Одно и то же значение у двух народов выражается разными путями, своеобразно, в соответствии с национальными особенностями. Если у русских льстец, подхалим представляет большую угрозу, чем враг, то у казахов умный враг выглядит предпочтительнее глупого друга. Если казахи в своей пословице стараются возвысить умственные способности, то русские в своей – изобличают лесть.

4. Дружба и вражда

а) Услуга в дружбе – вещь святая («Бочка»). У казахов: **Ең жақсы іс – досқа қол ұшын беру.**

Абсолютно точные в семантическом плане пословицы.

б) Послушать, кажется, одна у них душа –

А только кинь им кость, так что твои собаки! («Собачья дружба») - казахский вариант: **Қазақ жоқ болсаң бере алмайды, бар болсаң көре алмайды.**

Оба варианта интересны и по структуре, и по содержанию. Крылов остроумно подмечает человеческие недостатки и на примере собачьих привычек: забывать родственные связи при виде желанной кости.

Казахская пословица оригинальна тем, что в ней горько высмеивается черта отдельных казахов: нежелание помогать нищему, нуждающемуся и завидовать богатым людям.

5. Доброта и злость:

а) Скупой теряет всё, желая всё достать («Скупой и курица») – казахский вариант: **Дүниеқоңызының жиғаны - әурешілік.**

Главная мысль русского варианта заключается в том, что скупость губит человека, в конце концов, разоряя его, в казахском же варианте отмечается, что накопительство богатства – это напрасный труд.

В баснях Крылова встречаются крылатые выражения, которые не имеют аналогов в казахском языке. Это объясняется различиями быта и культуры двух народов.

1. Ты сер, а я, приятель, сед («Волк на псарне») - о невозможности обмануть опытного, бывалого человека

В русских сказках, баснях волк выступает как грозное, безжалостное животное, представляющее угрозу для людей. Поэтому русский народ всегда выставляет в образе этого лесного хищника злых и жестоких персонажей. У казахов, наоборот, к волку отношение совсем иное. Волка почитают за силу, ум, организованность, смелость и решительность. Если человека сравнивают с волком, то только в том случае, если хотят подчеркнуть его положительные стороны.

2. Но кажется не прав и тот, кто поручил Ослу стеречь свой огород («Осёл и мужик») - о человеке, который занимается не своими обязанностями.

К ослам у казахов также отношение другое, чем у русского народа. У казахов осёл, во-первых, раньше считался хорошим помощником по хозяйству, а во-вторых, он является средством для передвижения, поэтому его старались не обижать. В баснях же Крылова осёл всегда олицетворяет собой глупых, недалёких, необразованных и грубых людей.

3. Медвежья услуга («Пустынник и Медведь») - неумелая, неловкая услуга, приносящая вместо помощи вред, неприятность.

В казахском языке нет аналогов к данному крыловскому выражению. Это объясняется тем, что в казахских степях не обитают медведи, и казахи не знакомы с повадками этого животного. У русского народа это животное весьма популярно. Медведь силен, вынослив, умен и сообразителен, умеющий за себя постоять, для него не существует преград. Но у него есть недостатки: он неуклюж, косолап и тяжеловат на подъем. Отсюда и появилось такое изречение.

4. Попрыгунья Стрекоза лето красное пропела («Стрекоза и Муравей») - о праздных, беспечных людях.

Крылов удачно изобразил в образе лёгкой, воздушной, хрупкой, весёлой стрекозы беспечного беззаботного человека, не способного трудиться.

Казахского эквивалента к данному выражению в казахском языке не найти. Таких крылатых выражений, не имеющих аналогов в казахском языке, у Крылова немало. Всё это говорит о том, что два народа, обладая разной культурой, имеют свой менталитет, по-разному воспринимая окружающую действительность. Национальные особенности каждого народа накладывают отпечаток на характер человека, его психологические особенности, нравственные ценности.

Пушкин видел основной характер басен Крылова «в каком-то веселом лукавстве ума, насмешливости и живописном способе выражаться». Пушкин первым назвал Крылова «истинно народным поэтом».

«Этот человек – загадка, и великая», - сказал о Крылове Батюшков.

Крылов же мог бы сказать о себе словами своей басни: «Великий человек лишь громок на делах, и думает свою он думу без шума».

В нашей работе мы провели семантический анализ и систематическую квалификацию крылатых выражений двух народов, русского и казахского, чьи культура и быт давно оказывают взаимовлияние друг на друга.

Проведенный сопоставительный анализ известных изречений двух народов показал, что не ко всем русским крылатым выражениям можно подобрать соответствующий казахский эквивалент. В этом

случае необходимо использовать метод описательного толкования. Но сравнительный анализ устойчивых выражений также показал, что у русского и казахского народов много общего в плане культурного развития и нравственных ценностей, где превыше всего ставятся образованность и духовность, милосердие и доброта, достоинство и честь, любовь к родной земле и труду, служение стране и обществу.

Крылатые слова неподвластны времени. Они, словно «окаменевшие выражения, служат человечеству для толкования каких-то явлений, поучают и направляют по верному пути. Благодаря крылатым словам великих людей мы можем ознакомиться с культурами других народов, узнать исторические особенности той или иной эпохи.

Список использованной литературы:

1. Богатикова Л.И. Лингвокультурный аспект фразеологических единиц // Веснік МДПУ.
2. Маслова В.А. Лингвокультурология: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2001. – 86-90 с.
3. Телия В.Н. Культурно-национальные коннотации фразеологии / В.Н. Телия // Славянское языкознание. – М., 1993. – С. 45-54.
4. Гаспаров М.Л. Античная литературная басня. - М.: Наука, 1971.
5. Коровин В.И. Басни Ивана Крылова - М., 1997.
6. Крылов И.А. Басни – М., 1996.
7. Басня // Энциклопедический словарь Брокгауза Ф.А. и Ефрона И.А.: в 86 томах (82 том и 4 доп.). СПб.: 1890-1907.
8. Тайжанов Г. Казахские пословицы и поговорки. - Алматы: Ана тілі. 1998. - 160 с.

SECTION VIII / СЕКЦИЯ VIII

GEOGRAPHICAL SCIENCES / ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ НАУКИ

8.1. Цифрлық ғасырдағы география: оқытудағы жаңа трендтер мен технологиялар

Гульзира Сембековна Нуркожаева

№ 182 мектеп-гимназиясының география пәні мұғалімі,
педагог-сарапшы, география ғылымдарының магистрі
(Алматы, Қазақстан)

Тақырыптың өзектілігі: Бүгінде білім беру саласы технологиялық жаңашылдықтармен қатар дамып келеді. География пәнін оқытуда жаңа цифрлық құралдар мен әдістерді қолдану оқушылардың білім деңгейін арттыруға мүмкіндік береді.

Зерттеу мақсаты: Географияны оқытудың жаңа трендтерін талдау, заманауи технологияларды қолданудың тиімділігін анықтау.

Зерттеу міндеттері:

- Географияны оқытудағы заманауи әдістерді жүйелеу.
- Цифрлық технологиялардың білім беру процесіндегі рөлін анықтау.

1. Географияны оқытудың жаңа трендтері

- Интерактивті оқыту әдістері
- Проекттік оқыту (PBL – Project-Based Learning).
- STEAM білім беру жүйесінде географияны интеграциялау.
- Ойын арқылы оқыту (геймификация).
- Эксперименттік және далалық зерттеулер
- Географиялық экспедициялар мен табиғи зерттеулер.
- Оқушылардың жергілікті жерді зерттеу жобалары.

2. Цифрлық технологиялар және олардың география сабақтарындағы рөлі

- Геоақпараттық жүйелер (ГАЗ/GIS) және картография
- ArcGIS, QGIS, Google Earth және олардың білім беру саласындағы маңызы.

- Интерактивті карталарды пайдалану.

- Виртуалды және толықтырылған шындық (VR/AR)

технологиялары

- Виртуалды экскурсиялар мен 3D модельдеу.
- VR карталар мен кеңістіктік зерттеулер.
- Онлайн платформалар мен цифрлық ресурстар
- Kahoot, Quizizz, GeoGuessr секілді онлайн викториналар.
- Google Classroom, Moodle секілді оқыту платформалары.
- География пәніне арналған мобильді қосымшалар (National Geographic, EarthViewer).

3. Цифрлық технологияларды қолданудың тиімділігі мен болашағы

- Оқушылардың білім сапасына әсері
- Интерактивті оқыту арқылы пәнге деген қызығушылықтың артуы.
- Картографиялық дағдыларды дамытудағы цифрлық құралдардың маңызы.

• Мұғалімдердің рөлі және жаңа технологияларды меңгеру қажеттілігі

- Мұғалімдердің ІТ дағдыларын жетілдіру жолдары.
- Цифрлық педагогиканың мүмкіндіктері мен шектеулері.

Интерактивті оқыту – оқушылардың білім алу процесіне белсенді қатысуын қамтамасыз ететін заманауи әдіс. Бұл әдіс тек мұғалімнен білім алу емес, оқушылардың өзара әрекеттесуін, зерттеу жүргізуін, мәселелерді шешуін және шығармашылық қабілеттерін дамытуын көздейді. География сабақтарында интерактивті әдістерді қолдану оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттырып, оларды шынайы өмірдегі мәселелерді талдауға ынталандырады.

Қорытынды

• Жаңа трендтер мен технологиялардың географияны оқытуда маңыздылығы.

- Білім беру сапасын жақсарту үшін ұсыныстар.
- География сабақтарын цифрлық ғасыр талаптарына сай бейімдеудің болашағы.

Пайдаланылған әдебиеттер:

1. Құдайбергенова, А.Т. (2021). Географияны оқытудың инновациялық әдістері. Алматы: Ұлттық білім академиясы.

2. Бекмағамбетов, С.Қ. (2020). Қазіргі білім берудегі цифрлық технологиялар және географияны оқытуда қолдану ерекшеліктері. Нұр-Сұлтан: Білім баспасы.

3. Назарбаев, Н.Ә. (2018). Қазақстандық білім беруді жаңғыртудағы жаңа бағыттар. Астана: «Елбасы» қоры.

4. Смирнов, А.В. (2019). Геоинформационные системы в образовании: теория и практика. Москва: Издательство «Наука».

5. UNDP (2023). Sustainable Development Goals and Geographic Education. Retrieved from <https://www.undp.org>.

6. Google Earth. (2024). Digital Mapping and Interactive Geography Learning. Retrieved from <https://www.google.com/earth>.

7. OECD. (2022). Education at a Glance 2022: Innovation in Teaching Geography. Paris: OECD Publishing.

Compilation of the materials of the international scientific-practical conference "Quality Management: Search and Solutions" (edited by S. Midelski) was awarded the Honorary Diploma and the Gold Medal of the XXVIII Moscow International Book Fair, held at the Exhibition of Economic Achievements (VDNKh, Moscow, Russia) 2-6 September 2015.

XXVIII Moscow International Book Fair - the largest international scale Book Forum in Russia, which became one of the central events of the Year of Literature in the Russian Federation.

Participants of the oldest book fair has become more than 400 Russian and foreign publishing houses from 30 countries, which traditionally provided the best examples of educational, scientific, reference and encyclopedic, fiction, children's literature.



Сборник материалов международной научно-практической конференции «Менеджмент качества: поиск и решения» (под редакцией С.Л. Мидельского) был отмечен Почетным Дипломом и Золотой медалью XXVIII Московской международной книжной выставки-ярмарки, состоявшейся на Выставке Достижений Народного Хозяйства (ВДНХ, г. Москва, РФ) 2–6 сентября 2015 года.

XXVIII Московская международная книжная выставка-ярмарка - крупнейший в России книжный форум международного масштаба, который стал одним из центральных событий Года литературы в Российской Федерации.

Участниками старейшего книжного форума страны стало более 400 российских и зарубежных издательств из 30 стран, которые традиционно представили лучшие образцы учебной, научной, справочно-энциклопедической, художественной, детской литературы.

* * * * *

All collections of scientific papers, published by the Regional Academy of Management, have ISBN, Bibliographic Classification, Universal Decimal Classification (UDC) and all the necessary details.

Все сборники научных трудов, издаваемые Региональной Академией Менеджмента, имеют ISBN, ББК, УДК и все необходимые реквизиты.

Compilation of the materials of the international scientific-practical conference "Quality Management: Search and Solutions" (edited by S. Midelski) was awarded the Honorary Diploma and the Gold Medal of the XXXVI International Paris Book Fair (17-20 March 2016, Paris).

XXXVI International Paris Book Fair was held under the motto "Book in the Spotlight". It was opened by solemn speech of French President Francois Hollande. Among the visitors of the Fair were many French and foreign politicians, scientists and cultural figures, such as France Prime Minister Manuel Valls, the Minister of Culture and Communications Audrey Azoulay, Minister of Higher Education and Scientific Research Najat Vallaud-Belkacem.

Over the 4 days of the Exhibition organized more than 800 meetings devoted to issues of book publishing, distribution and availability of books, copyright issues related to, including educational and scientific publications.

Fair participants were representatives of 45 countries; the number of visitors exceeded 230,000 people.



Сборник материалов международной научно-практической конференции «Менеджмент качества: поиск и решения» (под редакцией С.Л. Мидельского) был отмечен Почетным Дипломом и Золотой медалью XXXVI Международного Парижского книжного Салона (17–20 марта 2016, Париж).

XXXVI Международный Парижский книжный Салон прошел под девизом «Книга в центре внимания». Его открыл торжественной речью президент Французской Республики Франсуа Оланд (François Hollande). Среди посетителей Салона были многие французские и иностранные политики, деятели науки и культуры, такие как премьер-министр Франции Мануэль Вальс (Manuel Valls), министр культуры и связи Одри Азулай (Audrey Azoulay), министр высшего образования и научных исследований Наят Валло-Белкасем (Najat Vallaud-Belkacem).

За 4 дня проведения Салона организовано более 800 встреч, посвящённых вопросам книгоиздания, распространения и доступности книжной продукции, вопросам авторских прав, касающихся, в том числе, учебных и научных изданий.

Участниками Салона стали представители 45 стран, число гостей превысило 230 000 человек.



The collection of materials of the III International Scientific and Practical Conference "Innovation Management and Technology in the Era of Globalization" (Sharjah, UAE, January 12-14, 2016, edited by S. Midelski) was presented at the XXIX International Exhibition of Teaching and Scientific Publications.

The exhibition was held from 30 May to 1 June 2016 in the main building of Russian Academy of Sciences (RAS, Moscow, Russia).

The collection was awarded by the Diploma "The Best Teaching Publications in Its Field" and by the Certificate "Golden Fund of National Science".

Regional Academy of Management sincerely thanks our partners and co-organizers of the conference, members of the editorial board and all the authors of articles, which was published in the collection.

* * * * *

Сборник материалов III международной научно-практической конференции «Инновационный менеджмент и технологии в эпоху глобализации» (Шарджа, ОАЭ, 12–14 января 2016 года, редактор С.Л. Мидельский) был представлен на XXIX международной выставке-презентации учебно-методических и научных изданий.

Выставка проходила с 30 мая по 1 июня 2016 г. в главном здании Российской Академии Наук (РАН, Москва, Россия).

Сборник был награжден Дипломом «Лучшее учебно-методическое издание в отрасли» и Сертификатом «Золотой фонд отечественной науки».

Региональная Академия Менеджмента искренне благодарит наших партнёров и со-организаторов конференции, членов редакционной коллегии и всех авторов статей, опубликованных в сборнике.

The collection of materials of the International scientific-practical conference «**Prospects for the Development of Modern Science**» (edited by S. Midelski) was awarded the **Gold Medal of the XXXVI International Book Exhibition *Liber Barcelona - 2018***.

The exhibition was held from **3 to 5 October 2018** in one of the largest exhibition centers in Europe *Fira Barcelona Grand Via* (Barcelona, Spain). The event was held with the official support of the Government of Spain, the Ministry of Education and Training of Spain, the Ministry of Culture and Sports of Spain, the Department of Culture of Catalonia, the City Council of Barcelona.



Сборник материалов международной научно-практической конференции «**Перспективы развития современной науки**» (под редакцией С.Л. Мидельского) был награжден **Золотой медалью XXXVI Международной книжной выставки *Liber Barcelona - 2018***.

Выставка прошла с **3 по 5 октября 2018** года в одном из крупнейших выставочных центров Европы *Fira Barcelona Grand Via* (г. Барселона, Испания). Мероприятие проведено при официальной поддержке Правительства Испании, Министерства образования и профессиональной подготовки Испании, Министерства культуры и спорта Испании, Департамента культуры Каталонии, Городского совета г. Барселона.

Regional Academy of Management
European Scientific Foundation Institute of Innovation
Regional Center for European Integration
National Institute of Economic Research
Batumi Navigation Teaching University
Sokhumi State University
Ukrainian Assembly of Doctors of Sciences in Public Administration
International Toktomamatov University in Jalal-Abad
Sh. Murtaza International Taraz Innovative Institute

Prospects for the Development
of Modern Science

Materials of the X International
Scientific-Practical Conference

March 5-7, 2025
Stockholm (Sweden)

Volume I

Stockholm, 2025

All materials are published in the author's edition.
The authors are responsible for the content of articles and for possible
spelling and punctuation errors.

Все материалы опубликованы в авторской редакции.
Ответственность за содержание статей и за возможные
орфографические и пунктуационные ошибки несут авторы.

© Regional Academy of Management, 2025