МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

«НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ: НОВОЕ ВРЕМЯ»

INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL

«SCIENCE AND EDUCATION: MODERN TIME»





NATIONAL ACADEMY OF SCIENTIFIC AND INNOVATIVE RESEARCH (NAcSIR)

OJS OPEN JOURNAL SYSTEMS

International Electronic Scientific and Practical Journal

ISSN(Print) 3005-4729
e-ISSN(Online) 3005-4737



NATIONAL ACADEMY OF SCIENTIFIC AND INNOVATIVE RESEARCH(NACSIR)

SCIENCE AND EDUCATION: MODERN TIME

International Electronic Scientific and Practical Journal

№12 (2024)
Журнал основан в 2023 г.
Ежемесячное научное издание

Адрес редакции:
Республика Казахстан, 010000, г. Астана, проспект Мангилик Ел, С4.6
E-mail: nacsir.nauka@gmail.com
Адрес страницы в сети Интернет: nacsir.kz

Google Scholar OPEN ACCESS INDEX COPERNICUS INTERNATIONAL

© Авторы статей, 2024
© Редакция National Academy of
Scientific and Innovative Research(NAcSIR)

Главный редактор:
Абенов Айдос Максатович, *PhD (Казахстан)*

Редакционная коллегия

Сериков Айдос Максатович,
PhD (Казахстан)
С. Айтбаева,
магистр гуманитарных наук (Казахстан)
Аубакиров Максат Отешович,
кандидат педагогических наук (Казахстан)
Бурханов Ермек Нурмакович,
профессор (Казахстан)
Искандаров М.И.,
д.б.н., профессора (Кыргызстан)
Ниязова Т.Д.,
к.т.н., доцент (Узбекистан)
Хужамбердиев А.А.,
PhD (Узбекистан)
Ходжиева А.Б.,
кандидат медицинских наук (Таджикистан)
Борисов Антон Васильевич,
кандидат политологических наук, доцент (Россия)
Ахмедова С.Р.,
кандидат психологических наук, (Азербайджан)
Досина Елена Владимировна,
кандидат филологических наук (Белоруссия)
Курманов Айбол Болатович,
кандидат экономических наук (Кыргызстан)
Чемерисов Сергей Андреевич,
профессор, доктор юридических наук (Казахстан)
Жамбылов Канат Оралович,
профессор, доктор медицинских наук (Казахстан)

Editorial team

Aydos Maksatovich Serikov,
PhD (Kazakhstan)
S. Aitbaeva,
Master of Humanities (Kazakhstan)
Aubakirov Maksat Oteshovich,
Candidate of Pedagogical Sciences (Kazakhstan)
Burhanov Ermek Nurmakovich,
professor (Kazakhstan)
Iskandarov M.I.,
PhD, professor (Kyrgyzstan)
Niyazova T.D.,
Ph.D., associate professor (Uzbekistan)
Khuzhamberdiev A.A., PhD (Uzbekistan)
Khodzhieva A.B., candidate of medical sciences (Tajikistan)
Borisov Anton Vasilyevich,
candidate of political sciences, associate professor (Russia)
Akhmedova S.R.,
candidate of psychological sciences, (Azerbaijan)
Dosina Elena Vladimirovna,
candidate of philological sciences (Belarus)
Aybol Bolatovich Kurmanov,
Candidate of Economic Sciences (Kyrgyzstan)
Chemerisov Sergey Andreevich,
professor, doctor of legal sciences (Kazakhstan)
Zhambylov Kanat Oralovich,
professor, doctor of medical sciences (Kazakhstan)

Издатель: National Academy of Scientific and Innovative Research(NAcSIR)
Тематическая направленность: *по различным отраслям технических, естественных, медицинских, общественных и гуманитарных наук.*
Периодичность: Ежемесячно
Международный научный журнал зарегистрирован в комитете информации, Министерства культуры и информации Республики Казахстан.

NATIONAL ACADEMY OF SCIENTIFIC AND INNOVATIVE RESEARCH
«SCIENCE AND EDUCATION: MODERN TIME»
(ISSUE 12, 2024)
ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

UDC 152.32

ADVANTAGES OF INTRODUCING A GAME-BASED EXPERIENCE IN COMPUTER SCIENCE TEACHING IN PRIMARY SCHOOLS

Алипова А.К.
Al-Farabi Kazakh National University,
Almaty, Kazakhstan

Annotation: The article provides a comparative analysis of traditional methods of teaching primary school students using game experience in studying the subject "Digital literacy". Methods of using computer games in the educational process differ in the interpretation of educational material in a playful way. Using computer games in various subjects, you can increase the student's interest in this subject and help them gain in-depth knowledge. The educational work provides a classification of methods that use game platforms. The game experience is based on a new method of organizing training, which has great efficiency and pedagogical potential. The relevance of the study is to identify the advantages of game-based practical classes used in the study of computer science in primary schools. The authors analyzed the publications of foreign researchers on the use of gaming experience in various fields of education, demonstrated the advantages of using gaming platforms, and conducted a survey. The use of computer games in the educational process, first of all, makes the subject's educational activity interesting and high-quality. It is proven that it concentrates and increases motivation to achieve goals. As a result of the study, primary school students improved the digital literacy of students, using the experience of Spanish scientists to develop fine motor skills when working on the keyboard. Solved problems-mastering the Kazakh-language keyboard in computer science lessons for primary school students through a game experience.

Key words: game practice, digital literacy, education, primary school, inforatics teaching.

Introduction

Starting from January 2022, the country introduced the subject "Digital Literacy" for first-graders. Previously, students from the third grade studied the subject "Information and communication Technologies". We can see how fast the digital world is developing. Now smartphones and computers are also used by children of primary preschoolage пайдаланады. Digital literacy is becoming a core skill, such as reading and writing. Digital technologies are having an increasing impact on the life of society and cas a result, healthcare and education, urban life, and everyday human life in general are significantly changing and acquiring a new character. Indeed, the human community is immersed in the magical world of digitization time not year after year, but for months and even weeks and days. Today, information technology is not considered wealth, it has obviously become a part of us. Knowledge of information technologies is a time requirement. And to teach it at their own level, attracting young people, is the task of modern uztazs who are perfectly proficient in modern computer science. The research topic is very relevant, as it awakens students ' motivation to acquire new knowledge, assimilate material through the game of experience.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Information technology (IT) has revolutionized education in many ways, including:

- Online learning: IT enabled learning through online platforms, making it accessible and convenient for students.

- Electronic trainingmaterials: IT enabled students to create and distribute digital educational resources, such as e-books, videos, and interactive simulators, available anytime, anywhere.

- Collaborative Learning: IT enables students to collaborate and communicate with each other online, contributing to the development of teamwork and social skills.

- Improved Assessment: IT enables more efficient and effective assessment of student performance through online monitoring, tests, and assignments.

"Overall, IT has had a significant impact on the way students learn and experience it, resulting in an interactive, interesting and accessible learning environment.

Information technology elementary school computer science usually involves teaching basic computer skills, such as working with the keyboard, using the mouse correctly, and navigating Internet software. Some elementary school information technology curricula may include an introduction to programming concepts, such as coding and algorithm development using tools such as Scratch or Blockly.

It is very important to be highly qualified, competitive, and have access to everything you need. Employees in every industry must participate in the game not only financially, but also in the work itself, in order to assert themselves and develop independently. Types of games become more interesting and effective, as they cause motivation for additional (non-material) work [1]. Akhmet Baitursynov once said: "the three sides of academic work are reduced to three things: one is about money, one is about tools, and one is about the teacher. When these three supports are equal, the training goes straight, without bending or swerving. This does not equal three, the study work becomes as relentless as the load. Luggage does not pass through Street. There will be no stable reading "[2]. That is, in everything you need to maintain balance and be versatile.

The problem of effective use of multimedia technologies in improving the process of preschool education: revealed the effectiveness of work on the development of cognitive abilities of preschool children with the systematic use of multimedia presentations in combination with traditional teaching methods [3].

Yes, it is true that young children learn best when they can see and perceive everything with their own eyes. Visual learning is an effective method for young children, as it allows them to connect what they see with existing knowledge and draw meaning from their experience. This type of learning helps children lay a solid foundation for future learning and contributes to their overall development. In addition, adding visual aids and practical exercises to the learning process can make it more interesting and enjoyable for young children.

Modern (growing up) A generation is people who have been familiar with computers and games since childhood. In games, motivation is obvious, but in most cases it is immaterial, it is based on passion and curiosity. The younger generation knows perfectly well what" level"," quests", etc. are.

This generation is trying to improve/increase their level, get more "experience" (experience). By completing as many challenges as possible, they try to set a record among larger competitions.

Game practice is a way to improve the quality of learning. It is not used to create games, but to make regular learning fun and fun. It should be noted that many professional activities and various game practices, traditionally considered a small occupation, not only bring each other closer together, but also combine to form a paradoxical synthesis [4].

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Research methodology

In the course of the study, the following methods were used: information-analytical, comparative analysis and adaptation method. The classification of ways of using game experience by various scientists and teachers, both domestic and foreign, is carried out. The paper compared various methods of teaching computer science in primary schools using game experience, and paid special attention to the works of Spanish scientists who used computer games to develop fine motor skills of younger schoolchildren in order to better master the keyboar. Age difference, writing methodology(methodology), computer graphics and design.

Research results

By teaching computer science in elementary school, they can introduce students to basic concepts and skills such as problem solving, algorithms, and digital literacy. The goal of teaching computer science at a good level, and not necessarily creating experts, is to lay the foundation for future learning and help students develop computational thinking skills that can be used in various areas of life. This may include activities such as coding, digital media creation, research, and communication using technology.

Speaking about game technologies in education, the first community that appeared is related to the education of preschool and primary school children. But this is not the case at all. The gaming experience not only pleases kindergarten and elementary school children, but also benefits the adult lifestyle and training of today's business employees by using a variety of gaming practices. Gamification is largely used as a means of increasing employee interest and engagement. You can also observe the company's commitment to work, using the game experience as a reward and gifts. Gamification uses game elements such as problem setting, feedback, levels, and creativity. By awarding game points and points, which, in turn, encourages an intensive course of work and further assimilation of the material [5].

In recent years, gamification has been a unique solution to many educational problems. Many researchers and practitioners search for it, analyzeit, and many studies try to uncover its secrets and details. In any case, this term and scope recognize the ability of players to attract players and trigger their flow states [6].

Thanks to the combination of educational and entertainment components, educational computer games help maintain the attention and interest of a student or student both when getting acquainted with new material and in the process of fixingit. Such games can be distinguished by age categories, as well as by goals and objectives. They are intended for both preschool and primary or high school students, students of secondary and higher educational institutions, as well as for professional training and skills improvement. Therefore, before introducing an educational game into the educational process, it is necessary to determine what age it is intended for, what type it belongs to, and what goal it pursues, since it depends on how effective the training will be [7].

A special platform was considered for the research topic. On the Spanish platform Cristic, 100% of students participated in the game experience. As a result, 91% of the students who took part in the lesson expressed a positive opinion about the interesting and understandable past of the lesson.

21 students were also interviewed. Based on the survey results: 18of them chose "gaming experience". This approach involves using games, simulations, interactive tasks, and other game elements in the learning process. And 3i chose "traditional training". This may include reading lectures, textbooks, completing assignments, and doing standard homework.

Based on these data, the following conclusions can be drawn:

The game-based learning experience is more rational than traditional learning, interactive, interesting and fun.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Researchers attribute the mass introduction of learning technology to the early 60s and associate it first with the revival of the American, and then the European school. The most well-known researchers of modern pedagogical technologies abroad: It is reflected in the scientific works of Carroll, L. N. Land and others [8].

Discussion

Comparing traditional learning and game-based learning, we can say that both approaches have their advantages and disadvantages. But we can say that it is precisely in accordance with modern requirements that students can achieve this goal, using the game experience to fully understand the topic of continuity. Let's stop here:

-Traditional teaching often relies on presentations in the form of lectures, study materials, and written assignments. This approach is well-established and has proven to be effective in transmitting information and building knowledge. However, students may find this method boring and uninteresting, which will lead to a decrease in motivation and concentration.

-On the other hand, game-based learning methods can provide an interactive and engaging learning experience that will help increase student motivation and engagement. Games can provide an enjoyable and memorable way to learn, and give students the opportunity to actively participate by testing their knowledge.

The term "gaming experience" became widespread in the United States in 2010, when the results of a new marketing method used by various companies combining gaming and social media technologies were analyzed. The idea of promoting game elements in all spheres of life was inspired by psychologist G. Zicherman [9].

However, creating effective game-based forms of learning is time-consuming and requires specialized skills and resources. Understanding the course of the lesson quickly and clearly, students are at the stage of its perception: taking the traditional game and game practice according to the schedule proposed by Mario Herger (comparison) [10]. We will show it in table 2 below.

2Table 2-Comparison of game types

Comparison parameter	*Traditional game*	*roleplaying game*	*game experience*
availability of rules	*yes*	*no*	*yes*
goal availability	*Yes*	*no*	*yes*
real world	*no*	*no*	*yes*
system	*No*	*no*	*yes*

Thus, only through a small graph can you see that thanks to the game experience, studentslearn and understand knowledge faster. It is clear that the traditional method of teaching and the method of learning through game experience have their place in an educational institution.

The purpose of the subject and its application by students depend on which method is most effective. Using the combined method can be effective, i.e. by teaching in combination with the traditional method and the method of learning through play experienceeffectively to achieve the goal quickly when learning using the strengths of both methods by the teacher.

Today, popular foreign platforms for gaming experience *are Word wall, Classroomscreen, Genially, Kahoot, LearningApps, Online puzzle, FlippATat y, Plickers, ZipGrade*, etc., and our domestic platform is *Qazmath*, a site of Kazakh mathematics. Exactly, the digital tool it provides as a platform or game for elementary school students is almost nonexistent.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Conclusion

In this context, if we take the Spanish keyboard as an example, it will significantly speed up the process of learning Kazakh letters instead of others, a student of grades 1-2 will get acquainted with the keyboard and be ready to work on it. Alternately with uppercase and lowercaseletters, the memory of the main A. Then the kidwill be able to work with the letter system, looking at the time.

The result of the study was that primary school students, using the experience of Spanish scientists to develop fine motor skills when working on the keyboard, were able to increase the digital literacy of students. Thanks to the survey, it became clear that students love to learn the subject through the game. Special attention is paid to working with uppercase and lowercase letters andletter recognition.

Thus, competition increases if science develops. The child, performing work at their own level, increases the competitiveness of students, increases motivation, interest in the subject, and increases the level of knowledge.Use of experience in digital literacy lessons with the use of game practice, depending on the age and convenience for high school students. It is clear that the benefits of the gaming experience remain obvious.

Thanks to this experience, educating a modern, competitive, literacy-enhancing younger generation is a big challenge for us today.

LIST OF REFERENCES:

1 Dynkina E. D., Gamification as a tool for improving the effectiveness of personnel training-Irkutsk State University, Irkutsk, 2017 https://cyberleninka.ru/article/n/geymifikatsiya kak-instrument-povysheniya-effektivnosti-obucheniya personala/viewer

2 Akhmet Baitursynovich: "from the classroom". - Karabulak: Zhetysu shugylasi, 2022 - - newspaper articles

3 Meterbayeva K. M., Garifolla A.M., Amanzholova A. N. the use of multimedia technologies in improving the preschool educational process-Almaty, 2022 https://doi.org/10.51889/2022-1.1728-5496.25

4 Nikitin, S. I. Gamification, gamification, gamification in the educational process / S. I. Nikitin. - Text : direct // Young scientist. — 2016. — № 9 (113). — C. 1159-1162. — URL: https://moluch.ru/archive/113/28806/ (accessed: 01.05.2023)

5 VARENINA Ludmila, Candidate of Philology Sciences, Associate Professor, Gamification in education - 2019;(4 (41)):37-15.

6 Haoqun Yan , Hongfeng Zhang, Shaodan Su, Johnny F. I. Lam, Xiaoyu Wei Exploring the Online Gamified Learning Intentions of College Students: A Technology-Learning Behavior Acceptance Model – China, - 2022. - https://doi.org/10.3390/app122412966

7 Ivanko, A. F. Augmented and virtual reality in education / A. F. Ivanko, M. A. Ivanko, M. B. Burtseva. - Text : direct // Young scientist. — 2018. — № 37 (223). — Pp. 11-17. - URL: https://moluch.ru/archive/223/52655/ (accessed: 01.05.2023)

8 Taubayeva Sh. T., Laktionova S. N., Pedagogical innovation as a theory and practice of innovation studies in the education system-Almaty, Scientific Publishing Center, "Gylym", 2001.

9 Soboleva E. V., Sokolova A. N., Isupova N. I., Suvorova T. N. Application of training programs on gaming platforms to improve the effectiveness of education-Novosibirsk, 2017 https://doi.org/10.15293/2226-3365.1704.01

10 Sydykov B. D. Gamification as a tool for organizing education-Almaty, "Young Scientist". 9 (404) - 2022

NATIONAL ACADEMY OF SCIENTIFIC AND INNOVATIVE RESEARCH
«SCIENCE AND EDUCATION: MODERN TIME»
(ISSUE 12, 2024)
ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

УДК 004

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ДИЗАЙНЕ: РЕВОЛЮЦИЯ В ТВОРЧЕСТВЕ

Торемуратова Галия Едигеевна
Магистр, СЕНЬОР-ЛЕКТОР кафедры «Дизайн»,
Алматинский Технологический Университет,
Амангельдыкызы Меруерт
Студент Факультета Дизайна, технологии текстиля и одежды,
Алматинский Технологический Университет,
Алматы, Казахстан

Аннотация: В статье рассматриваются возможности и вызовы использования искусственного интеллекта (ИИ) в современном дизайне. Особое внимание уделено преимуществам и недостаткам ИИ для дизайнеров, а также его влиянию на процесс разработки. Рассмотрено, как ИИ изменил творческую деятельность, начиная с первых попыток его применения в дизайне до сегодняшнего дня. Использованы материалы из современных исследований по графическому дизайну, медиа и рекламе [111, 112, 113, 115, 116, 117, 119].

Ключевые слова: искусственный интеллект, дизайн, генеративный дизайн, цифровые технологии, плюсы и минусы.

Введение: Что такое искусственный интеллект?

Искусственный интеллект (ИИ) — это область компьютерных наук, которая занимается созданием систем, способных выполнять задачи, обычно требующие человеческого интеллекта. Это могут быть задачи, такие как обработка языка, распознавание образов, обучение и принятие решений. В дизайне ИИ используется для генерации визуального контента, оптимизации процессов проектирования и создания уникальных креативных решений, которые были бы сложны или даже невозможны для реализации человеком в одиночку.

Обзор литературы

Цифровые технологии и искусственный интеллект активно влияют на современные подходы к дизайну, создавая новые возможности для дизайнеров и пользователей. В работе Васиной подчеркивается значительная роль цифровизации в эволюции современных художественных методов и технологий, которые позволяют дизайнерам визуализировать сложные идеи с высокой точностью и детализацией [119]. Эти технологии играют ключевую роль в создании современного дизайна, предлагая инновационные инструменты для художественного процесса и расширяя горизонты творческой деятельности.

Методы исследования

Для анализа и разработки визуального языка с использованием искусственного интеллекта применялись качественные методы, включая обзор публикаций по цифровым технологиям и генеративному дизайну.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Также были изучены работы по интеграции ИИ в сферу веб-дизайна и рекламу. Например, использование ИИ в веб-дизайне позволяет значительно улучшить качество визуальных материалов и оптимизировать процесс разработки, что подтверждено исследованиями Малашука [115].

Кроме того, были проведены интервью с дизайнерами, работающими в области применения генеративного ИИ для создания графики и проектирования, что позволило понять, как такие технологии помогают дизайнерам достигать более высоких результатов в своей работе [113].

Результаты и обсуждение

История использования ИИ в дизайне

ИИ начал применяться в дизайне с начала 2000-х годов, когда появились первые алгоритмы, способные генерировать базовые визуальные элементы. С развитием технологий и ростом вычислительных мощностей возможности ИИ значительно расширились.

В последние годы искусственный интеллект стал важной частью работы дизайнеров, предлагая новые инструменты для автоматизации и креативного проектирования [113].

Плюсы и минусы использования ИИ для дизайнеров

Плюсы использования ИИ:

1. **Ускорение процесса разработки**: ИИ позволяет автоматизировать многие рутинные задачи, такие как создание макетов и подбор цветовых решений, что значительно экономит время дизайнеров [115].
2. **Высокая точность и детализация**: Генеративные алгоритмы ИИ могут создавать сложные визуальные элементы с высокой степенью точности, что способствует повышению качества конечного продукта [113].
3. **Новые возможности для творчества**: ИИ помогает дизайнерам создавать уникальные визуальные решения, которые ранее были невозможны из-за ограничений человеческой креативности и технических возможностей [116].

Минусы использования ИИ:

1. **Необходимость больших вычислительных мощностей**: Для работы с генеративными алгоритмами ИИ требуются значительные ресурсы, что может быть затратно для небольших студий или индивидуальных дизайнеров [117].
2. **Потеря творческого контроля**: Несмотря на все преимущества, ИИ может ограничивать креативный контроль дизайнера, так как часть решений принимается автоматически, и результаты могут быть непредсказуемыми [119].
3. **Риск потери уникальности**: Автоматизация процессов может привести к созданию шаблонных дизайнов, что снижает уникальность и оригинальность произведений [116].

Применение ИИ в рекламной продукции и веб-дизайне

ИИ также активно используется в разработке рекламной продукции и веб-дизайна. Сейдаметова и Чертков в своей работе подчеркивают, что ИИ помогает оптимизировать создание рекламных макетов и проводить A/B-тестирование, что повышает эффективность рекламных кампаний [116]. Малашук отмечает, что использование ИИ в веб-дизайне способствует повышению эффективности работы дизайнеров, так как автоматизирует многие рутинные задачи [115].

Выводы

Использование искусственного интеллекта и цифровых технологий в современном дизайне позволяет значительно повысить качество и скорость разработки визуальных решений.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Генеративный ИИ предоставляет дизайнерам новые инструменты, которые открывают горизонты для творчества, но при этом ставит перед ними новые вызовы, связанные с необходимостью значительных ресурсов и точной настройки параметров.

Плюсы ИИ, такие как ускорение процесса разработки и повышение качества визуальных элементов, делают его незаменимым инструментом для современных дизайнеров. Однако важно учитывать и минусы, включая потерю творческого контроля и риск шаблонности, что требует более осознанного подхода к использованию ИИ в творческих процессах.

Для успешного внедрения ИИ в дизайнерскую практику необходимо обеспечить грамотное использование технологий и разработать стратегии для интеграции искусственного интеллекта, которые будут учитывать как его преимущества, так и вызовы, связанные с этими технологиями.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Мурадова А.О., Худайбердиева Н.А., Оразмурадов К.О. Исследование возможностей работы дизайнеров с генеративным ИИ: Концепт 451 на Токийском автосалоне 2024 года: учебник / под ред. А.О. Мурадовой. — М.: Вестник науки, 2024. — 315 с.
2. Кочубей Е.И. Влияние технологий на UX/UI-дизайн: перспективы и тенденции: учебник / под ред. Е.И. Кочубей. — М.: Вестник науки, 2024. — 220 с.
3. Петрухина О.В. Генеративная графика: Вчера, сегодня, завтра: учебник / под ред. О.В. Петрухиной. — М.: Национальная ассоциация ученых (НАУ), 2023. — 298 с.
4. Малашук Е.В. Инструменты ИИ в веб-дизайне: области применения и методы использования: учебник / под ред. Е.В. Малашука. — М.: Международный научный журнал "Инновационная наука", 2023. — 256 с.
5. Сейдаметова Д.Э., Чертков И.В. Возможности применения искусственного интеллекта в создании рекламной продукции и дизайна: учебник / под ред. Д.Э. Сейдаметовой. — М.: Вестник науки, 2024. — 310 с.
6. Атаева А.С., Байрамов Б.О., Оразнобатова Ш.А. Превращение дизайна: генеративный искусственный интеллект и будущее инженерии: учебник / под ред. А.С. Атаевой. — М.: Вестник науки, 2024. — 290 с.
7. Васина С.А. Влияние цифровых технологий на современный дизайн: учебник / под ред. С.А. Васиной. — М.: Евразийский художественный союз, 2024. — 245 с.

NATIONAL ACADEMY OF SCIENTIFIC AND INNOVATIVE RESEARCH
«SCIENCE AND EDUCATION: MODERN TIME»
(ISSUE 12, 2024)
ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

УДК: 336(045)

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ «ЗЕЛЕНЫХ» КРЕДИТОВ ДЛЯ ФИНАНСИРОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ КАЗАХСТАНА

Кусайынов Баксултан Есенгабылулы
Студент 4 курса ФЭиБ
«Алматинский Технологический Университет»
Научный руководитель: Сапарова.Г.Т.
к.э.н., ассоциированный профессор
«Алматинский Технологический Университет»
Алматы, Казахстан

Аннотация: В данной статье анализируется эффективность "зеленых" кредитов для финансовой отрасли Казахстана.Авторы рассматривают влияние таких кредитов на экологическую устойчивость компаний и экономическую эффективность отрасли в целом.Основная идея статьи заключается в том, что использование "зеленых" кредитов способствует не только развитию отрасли, но и снижению ее негативного воздействия на окружающую среду.

В контексте современных вызовов, связанных с изменением климата и необходимостью устойчивого развития, важно изучить эффективность таких мер, как "зеленые кредиты".Авторы статьи представляют дискуссию, основанную на анализе финансовых показателей компаний, получивших "зеленые" кредиты, сравнивая их с результатами традиционного финансирования.

Исследование, проведенное в статье, является важным вкладом в понимание влияния "зеленых" кредитов на экономику и экологию Казахстана, а также может послужить основой для разработки более эффективных стратегий финансирования промышленных предприятий с учетом экологических аспектов.

Ключевые слова: зеленая экономика, зеленые кредиты, зеленые облигации, экология, окружающая среда, зеленое кредитование, инструменты зеленого финансирования.

В последние годы в мировом финансовом секторе наблюдается заметный сдвиг в сторону устойчивой практики, обусловленный повышением осведомленности об экологических проблемах и настоятельной необходимостью принятия мер по смягчению последствий изменения климата. В Казахстане, стране со значительной промышленной базой, использование "зеленых" кредитов представляет собой перспективный способ финансирования экологически ответственных инициатив в промышленном секторе.

Промышленный сектор играет решающую роль в экономике Казахстана, внося значительный вклад в ВВП и занятость. Однако промышленная деятельность часто имеет экологические последствия, включая загрязнение окружающей среды, истощение ресурсов и выбросы парниковых газов. Признавая важность обеспечения баланса между промышленным ростом и экологической устойчивостью, казахстанские политики и финансовые институты все чаще обращаются к решениям в области зеленого финансирования.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Проблемы экологического плана в Казахстане приобретают серьезный и масштабный характер. Сегодня перед нашей страной возникают вызовы, связанные с о значительным ухудшением состояния окружающей среды и природных ресурсов по всем стратегическим экологическим показателям. при этом в первоочередные проблемы выходит охрана, сохранение и защита природы.

Зеленые кредиты, которые ориентированы на финансирование проектов, оказывающих положительное воздействие на окружающую среду, являются жизнеспособной альтернативой традиционным вариантам финансирования промышленных предприятий. Поощряя экологически безопасные методы и инвестиции, зеленые кредиты направлены на обеспечение устойчивого развития при минимизации ущерба окружающей среде. В этом исследовании мы ставим своей целью оценить, в какой степени "зеленые кредиты" были успешны в достижении этих целей в промышленном контексте Казахстана.

Ключевые аспекты, которые необходимо изучить, включают использование "зеленых" кредитов промышленными предприятиями, типы финансируемых проектов, достигнутые экологические результаты и экономическую целесообразность "зеленых" инвестиций по сравнению с традиционными альтернативами. Кроме того, мы рассмотрим проблемы и барьеры, возникающие при внедрении схем зеленого финансирования, такие как нормативно-правовая база, финансовые риски и восприятие рынка.

Чтобы дать характеристику положению зеленого кредитования в Республике Казахстан, была рассмотрена ретроспектива теории развития кредитных зеленых операций, особое внимание на современном этапе экономического развития заострено в учениях западных и отечественных экономистов: Козлова С. Н., Упушева Е. М., Есенкуловой Ж. Ж., С. Н. Бобылёвой, Мусиной С. К., Акимиш Д. Е.

Казахстанские исследования в области зеленого кредитования рассмотрели проблему с точки зрения облигационных займов.

Зарубежные исследователи рассматривали проблему с точки зрения эффективности функционирования самой зеленой системы в глобальном масштабе.

Зеленые кредиты – это финансовые инструменты, направленные на поддержку проектов, способствующих переходу к устойчивому развитию и снижению негативного воздействия на окружающую среду. Цели зеленых кредитов в экономике: сокращение выбросов парниковых газов, финансирование проектов по использованию возобновляемых источников энергии, повышение энергоэффективности, рациональное использование водных ресурсов окружающей среды, сокращение отходов, поддержка проектов по внедрению принципов экономики замкнутого цикла.

Основной задачей зеленых кредитов является сохранение окружающей среды. Например, финансирование проектов по охране лесов, водных ресурсов и биоразнообразия.

Преимущества зеленых кредитов для компаний в Казахстане:

Льготные условия кредитования, такие как более низкие процентные ставки увеличенные сроки погашения, делают зеленые кредиты привлекательными для компаний.

Повышение экологической эффективности дает нам переход к более экологичным методам работы, этот метод может не только снизить затраты на электроэнергию, воду и другие ресурсы, но и улучшить имидж компании.

Соблюдение требований законодательства позволяет нам решать многие задачи. Например: во многих странах ужесточаются экологические нормы, и использование экологически чистых технологий может помочь компаниям соответствовать этим требованиям.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Переход к устойчивому развитию может открыть доступ к новым рынкам, где потребители все чаще отдают предпочтение экологически чистым продуктам и услугам [1].

Переход к зелёной экономики и к устойчивому развитию являются первостепенными задачами как на мировом уровне, так и для отдельных стран. Так, Концепция устойчивого развития стала основной для будущего человечества, что получило отражение в фундаментальных документах ООН [2].

Тем не менее, экологическое производство и «зеленая экономика» способствуют повышению уровня жизни в чистой природной среде и рационально использовать имеющиеся природные дары, используя эффективные и инновационные технологии энергосбережения [3].

Итак, на основе вышеизложенного, можно заключить, что зеленое кредитование необходимо.

Какие требования к получению зеленого кредита в Казахстане?

Требования к заемщику: Для получения «зеленого» кредита необходимо соответствовать определенным критериям, включая вид деятельности компании, экологическую политику и соответствие проекта «зеленым» стандартам.

Документы чтобы подать заявку на получение зеленого кредита: вы должны предоставить пакет документов, таких как бизнес-план, информация о проекте и подтверждение соответствия зеленым стандартам.

Нам нужны банки-партнеры для развитие бизнеса. Но не все банки в Казахстане предлагают зеленые кредиты. Со списком банков-партнеров, участвующих в программе «Зеленое финансирование», можно ознакомиться на веб-сайте Ассоциации финансирования устойчивого развития (AFSD) или на собственном веб-сайте банка.

Каковы перспективы развития рынка зеленого кредитования в Казахстане на сегодняшний день:

– Рынок зеленых кредитов в Казахстане находится на стадии развития, но обладает большим потенциалом роста. Стимулирование рынка осуществляется следующим образом:

– Разработка и внедрение программ поддержки зеленого финансирования со стороны государства. Проведение информационной кампании для повышения осведомленности бизнеса о преимуществах зеленых кредитов. Создание и внедрение четких и прозрачных «зеленых» стандартов для оценки проектов.

Анализ рынка зеленых кредитов в Казахстане, можно просмотреть на основе следующих данных:



Рисунок 1. Структура рынка устойчивого финансирования Казахстана на конец октября 2023 года

Источник-Составлено авторами на основе данных [4].

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Из данной графики видно, что в доле размещённых облигаций большую часть занимают зеленные облигации – 112,9 млрд тг, что говорит о существенном интересе и доверии со стороны инвесторов.

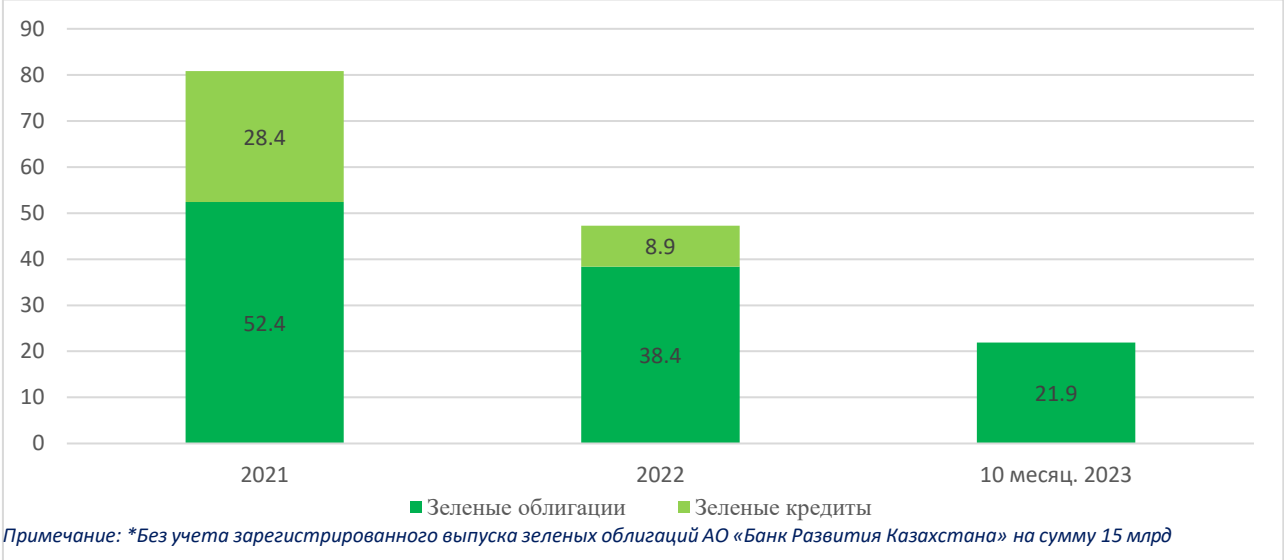


Рисунок 2. Выпуски инструментов зеленого финансирования в Казахстане, в млрд тенге
Источник-Составлено авторами на основе данных [4].

В разрезе по годам, (рисунок 2) наглядно показывает динамику финансирования зеленой экономики в Казахстане, которая демонстрирует хорошие показатели за 2021 год

В связи с этим, учитывая региональные особенности отдельных областей, предлагается введение таких показателей, как показатель экологической интенсивности выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, поступающих от стационарных источников, показатель экологической интенсивности улавливаемых и обезвреженных загрязняющих веществ, и т.д, а также коэффициентов, таких как: воспроизводства лесов, распространения заболеваний органов дыхания, распространения заболеваний пищеварительная система, что потребует значительных вложений, которые решаются через зеленое кредитование [5].

Зеленые кредиты - это эффективный инструмент, помогающий казахстанским компаниям стать более устойчивыми и экологичными. Использование зеленых кредитов может не только повысить конкурентоспособность компаний на рынке, но и привести к ряду экономических и экологических выгод.

Зеленые кредиты являются многообещающим инструментом для финансирования перехода Казахстана к более устойчивой промышленности.

– Ниже мы привели анализ их эффективности:

– Экологические преимущества: Зеленые кредиты поощряют компании внедрять экологически чистые методы и направлять средства на проекты в области возобновляемых источников энергии, энергоэффективности, технологий борьбы с загрязнением окружающей среды и устойчивого управления отходами. Это способствует достижению цели Казахстана по сокращению выбросов углекислого газа и созданию низкоуглеродной экономики.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

– Доступ к капиталу дает большие возможности. Особенно «Зеленые» кредиты с льготными процентными ставками или кредитные гарантии могут сделать финансирование экологически чистых проектов для бизнеса более доступным, особенно для малых и средних предприятий (МСП). Это будет способствовать инновациям и инвестициям в «зеленые» технологии. Конкурентоспособность на рынке: Применяя подход к устойчивому развитию, компании могут улучшить свою репутацию на рынке и привлечь экологически чистых инвесторов и потребителей, а зеленые кредиты могут стать отправной точкой на пути к достижению этого сравнительного преимущества.

– Низкая осведомленность компаний и кредиторов о продуктах «зеленого» финансирования может препятствовать распространению «зеленых» кредитов. Чтобы определить, что относится к «зеленому» проекту, вам нужна четкая и надежная «зеленая классификация» (classification system). Независимая проверка обеспечивает законность «зеленых кредитов» и предотвращает «отмывание денег» (ложные представления об экологически безопасной деятельности) [5].

Механизмы мониторинга использования средств «зеленых кредитов» и отчетности о воздействии финансируемых проектов на окружающую среду важны для обеспечения подотчетности и прозрачности.

Решением многих проблем в развитии зеленой экономик могут быть только государственные механизмы воздействия на конкретные элементы «зеленой» экономики, что требует разработки и нового дефиниционного подхода, законодательных закреплений, и новых программ [6].

Концепцией по переходу Республики Казахстан к «зеленой экономике» предусмотрено доведение доли переработки отходов до 40% к 2030 году, 50% - к 2050 году. Критичность ситуации можно показать на примере одного из множества аспектов оценки состояния экологии. [7].

Таблица 1. Образование промышленных отходов, тыс. т.

Образование промышленных отходов	2017 г.	2018 г.	2019 г.
Всего:	405023,4	445417,2	515958,2
Источник-Составлен авторами на основании данных[7].			

По данным Государственного кадастра отходов производства и потребления на 2019 год в стране накоплено порядка 30,6 млрд. т. отходов производства и потребления, из них порядка 100 млн. т. составляют твердые бытовые, а остальной объем – промышленные отходы.

Таблица 2. Образование промышленных отходов по степени опасности, тыс. т.

Образование промышленных отходов	2017 г.	2018 г.	2019 г.
Опасные отходы	126 874,3	149 962,4	180 506,8
Неопасные отходы	278 148,8	455,0 335	451,4
Радиоактивные отходы	160,0	130,0	
Источник-Составлен авторами на основании данных[7].			

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

В таблицах 1. и 2. приведены данные по образованию отходов производства за 2017-2019 гг. без учета техногенных минеральных образований и поверхностных эффузивных и интрузивных разновозрастных осадочных пород (вскрышные породы) по данным РГП ИАЦ ООС Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК.

В тоже время, Республика Казахстан движется в правильном векторе развития к достижению намеченной цели. И при этом в долгосрочном периоде переход к зеленой экономике позволит сохранить темпы экономического позиционирования и преобразовывать экономику более успешно [8].

Проводя политику поддержки зеленых облигаций, Казахстан получит дополнительные кредиты. В связи с расширением «Зеленого» финансового центра Международный финансовый центр «Астана» (МФЦА) играет важную роль в продвижении «зеленых» финансовых продуктов.

В области выдачи зеленых кредитов достигнут определенный прогресс, но рынок все еще находится в зачаточном состоянии. Поэтому я хотел бы предложить следующие меры по развитию зеленого кредитования:

Кампании по информированию общественности должны включать следующие меры: Образовательные инициативы могут повысить осведомленность предприятий и кредиторов о «зеленых» кредитах и их преимуществах.

Повышение квалификации для студентов и работников: учебные программы для кредиторов по оценке и обработке заявок на «зеленые» кредиты могут повысить эффективность.

Налоговые льготы и субсидии для заемщиков «зеленых» кредитов могут еще больше стимулировать их использование.

Разработка централизованной платформы для сбора данных о «зеленых» кредитах и отчетности о воздействии проектов может способствовать повышению прозрачности и привлечению инвесторов.

В нашей стране есть несколько успешных случаев использования зеленых кредитов:

Фонд развития предпринимательства «Даму» успешно выпустил первые «зеленые» облигации в Казахстане в августе 2020 года, разместив «зеленые» облигации на сумму 200 миллионов тенге на бирже AIX, заложив основу для запуска местного рынка устойчивого финансирования. Срок погашения ценных бумаг составлял 36 месяцев, а ставка купона - 11,75%.

Этот выпуск был подготовлен в рамках совместной инициативы Организации Объединенных Наций по развитию. Программа развития ООН (UNDP) в Казахстане и Министерство энергетики Республики Казахстан совместно финансовая поддержка со стороны Глобального экологического фонда (ГЭФ), направленная на снижение рисков, связанных с инвестированием в возобновляемые источники энергии. Фонд развития предпринимательства «Даму» привлек капитал путем выпуска и размещения «зеленых» облигаций для кредитования малого и среднего бизнеса с целью финансирования проектов в области возобновляемых источников энергии. По результатам первого размещения зеленых облигаций, весь объем привлеченного капитала был направлен на финансирование строительства солнечной электростанции в Туркестане. Первые «зеленые» облигации были выпущены с получением внешней оценки от второй стороны. Заключение Центра «зеленых» финансов МФЦА о соответствии облигаций принципам «зеленых» облигаций ICMA. Этот выпуск положил начало устойчивому долговому рынку страны [9].

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Евразийский банк развития (ЕАБР) и АО «Батыс Транзит» подписали кредитное соглашение в сентябрь 2021 года - предложить маркированный (в соответствии с международными стандартами) зеленый кредит в размере 3,6 млрд тенге для финансирования проекта “Строительство и эксплуатация сетей уличного освещения в городе Атырау”. Это четвертый этап общего проекта ГЧП по освещению улиц и магистралей в Атырауской области. Протяженность нового участка составляет 148 525 метров. Стоимость проекта составила 4,6 миллиарда тенге. Второй и третий раунды проекта уже реализованы и профинансированы ЕАБР. Реализация каждого этапа проекта позволяет снизить количество дорожно -транспортных происшествий (на 44% по результатам второго и третьего этапов), уровень преступности (на 0,5% по результатам второго и третьего этапов), а также затраты на потребление энергии сетями уличного освещения (до 70% по результатам второго и третьего этапов), затраты на техническое обслуживание (на 36% по результатам второго и третьего этапов), выбросы CO2 (на 0,682 тонны в год по результатам второго и третьего этапов). Центр зеленого финансирования МФЦА оказал поддержку проекту и подготовил внутреннюю политику АО «Батыс Транзит», в том числе политику зеленого финансирования, которая соответствует принципам LMA/LSTA/APLMA «Зеленый кредит» [9].

В целом, «зеленые» кредиты могут стать мощным инструментом для развития более экологичного промышленного сектора в Казахстане. Решив проблему и выполнив выше приведенные рекомендации, вы можете полностью гарантировать ее эффективность.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Ассоциация финансирования устойчивого развития (АФУР). – URL: https://www.gov.kz/memleket/entities/ardfm
2. С. Н. Бобылёва, П. А. Кирюшина, О. В. Кудрявцевой. Зелёная экономика и цели устойчивого развития для России: коллективная монография. — М.: Экономический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова, 2019. — 284 с.
3. Мусина С. К., Акимиш Д. Е. Роль экологического волонтерства в трансформации системы высшего образования Казахстана //Управление образованием: теория и практика. – 2023. – Т. 13. – №. 12-2. – С. 218-227.
4. Программа GEFF. – URL:https://www.bcc.kz/business/business-support/green-geff/
5. Kassymova S., Yegemberdiyeva S., Mustafayev K. Совершенствование индикаторов оценки «зеленой экономики» для устойчивого развития Кызылординского региона //ECONOMIC Series of the Bulletin of the LN Gumilyov ENU. – 2023. – №. 3.
6. Козлов С. Н. «Зеленая» экономика, как фактор устойчивого развития региона //Вестник НГИЭИ. – 2020. – №. 4 (107). – С. 55-65.
7. Упушев Е. М., Есенкулова Ж. Ж. Переход республики Казахстан к зеленой экономике-путь к устойчивому развитию //Вестник КазЭУ. – 2015. – №. 1. – С. 40-49.
8. Национальный доклад по переходу Республики Казахстан к «зеленой экономике» за 2017 - 2019 годы. – URL: https://igtipc.org/images/docs/2021/nd2021.pdf
9. Зеленый Центр МФЦА. – URL:https://aifc.kz/ru/green-finance/

NATIONAL ACADEMY OF SCIENTIFIC AND INNOVATIVE RESEARCH
«SCIENCE AND EDUCATION: MODERN TIME»
(ISSUE 12, 2024)
ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

ӘОЖ: 669.162.1

ГЕМАТИТ КЕНІНЕН АЛЫНҒАН ТҮЙІРШІКТЕРДІҢ МЕТАЛЛУРГИЯЛЫҚ ҚАСИЕТТЕРІН ЗЕРТТЕУ

Оразқанова Ардақты Амангельдықызы
Д.Серікбаев атындағы Шығыс-Қазақстан техникалық университеті (ШҚТУ),
6В05301-Техникалық физика мамандығының 4ші курс студенті

Аннотация: гематит кендерін тұндыру әдістері, әртүрлі концентраттағы түйіршіктердің қасиеттерін салыстыру қарастырылады.

Кілт сөздер: гематит кені, концентрат, күйдіру, қасиеттері, түйіршіктер, металлургиялық зерттеу.

Қазақстанның минералды шикізат қорының маңызды құрамдас бөлігі – темір кендері, оның ішінде гематит минералы. Гематит Fe2O3 минералы темір өндірісінің негізгі көзі болып табылады және ол металлургия, құрылыс, пигмент өндірісі, сондай-ақ электроника сияқты түрлі салаларда қолданылады.Гематит кенінен алынған түйіршіктердің металлургиялық қасиеттерін зерттеу ,олардың металға тиімді өңделуіне себеп болатын шикізаттың қасиеттерін көрсетеді.

Зерттеу нысаны ретінде гематит кенінен түйіршіктер таңдалды. Гематит – Fe2O3 – ең құнды темір кені, темірдің құрамы 65%. Бұл минерал метаморфты тау жыныстарының ішінде көп кездеседі және үлкен шоғырлар құрады. Сонымен қатар, магниттен үгілу кезінде, сирек вулкандар атқылаған және ыстық су көздерінен де пайда болады. [1]

Кесте 1- Зерттелген түйіршіктердің сипаттамалары

№	Шығын		Меншікті беті $см^2/г$	Күйдірілген түйіршіктердің химиялық құрамы %				Қалпына келтіру жылдамдығының тұрақтысы		Қысу күші кг/ок	Ыстық беріктік кг/ок	
	Бенотит	Кокс		Fe	FeO	CaO	SiO2	700°C	900°C		700 °C	900 °C
0	0,60		1658	62.9	0.97	0.8	8.7	0,58	0,67	296	180	125
1	0,70	1,0	969	68.3	1.87	0.3	0.6	0,36	0,48	221	25	13
2	0,70	1,0	1233	68.1	1.84	0.3	0.5	0,30	0,58	203	24	11
3	0,70	1,0	1593	68.2	1.6	0.3	0.6	0,36	0,74	170	71	15
4	0,70	1,0	1784	68.4.	1.6	0.3	0.5	0,37	0,59	174	56	27

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Қалпына келтірумен қатар, қалпына келтіру дәрежесі 20-30% болатын қалпына келтіру кезінде түйіршіктердің беріктігі.Дәл осы жағдайларда гематит - магнетиттің фазалық ауысуымен және дақтарда ішкі кернеулердің пайда болуымен байланысты түйіршіктердің минималды беріктігі орын алады.

Кестеден гематит концентратын қолдану жиектердегі жалпы Темірдің құрамына оң әсер етіп, оны 8,5% - ға арттырғанын көруге болады.), алайда сонымен бірге Fe0 саны да өсті:0,97% - дан №0 сынамасының түйіршіктерінде 1,87% - ға дейін Большетроицкийдің гематит концентрат түйіршіктерінде шыққан жері.

Жиектердегі қалпына келтіру коэффициенті мен FeO мөлшерін салыстыру 700°C реакция температурасында қалпына келтіру коэффициентінің жалпы көрсеткіші төмендегенін көрсетеді, өйткені қалпына келтіру процесі қиын. Мұның себебі-меншікті бетінің ауданының төмендеуі (концентраттың үлкен дәндері).900°C реакция температурасында реакция коэффициенті жалпы алғанда өте жоғары және сонымен бірге оның үлесі 1593 және 1784 см//г (тиісінше 3 және 4 сынамалар) ұлғайған кезде артуы байқалады, өйткені концентрат дәні едәуір кішірейіп, қалпына келтіру процесі белсендіріледі.

Қорытынды. Металлургиялық қасиеттері бойынша гематит және магнетит кендерінің түйіршіктері айтарлықтай айырмашылықтарға ие. Сонымен қатар, жалпы темірдің құрамы, зерттелген гематит кенінен алынған түйіршіктердің тотықсыздануы магнетитті түйіршіктерден асып түседі, ал жеке ("ыстық" және "суық") кері көрініс байқалады. Гематит кендерінен алынған түйіршіктердің беріктігінің салыстырмалы түрде төмен көрсеткіштері оның минералды құрамының ерекшеліктерімен байланысты, бұл түйіршіктерде Силикат байламының аз мөлшерінің пайда болуына және сәйкесінше темір оксидтерін қалпына келтіру кезінде пайда болатын ішкі кернеулердің әсерінен айтарлықтай бұзылуына әкеледі.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Ж.Е. ЕЛЕМЕСОВ, Р.Х. РАМАЗАНОВА, К.К. КӨБЕНҚҰЛОВ ЖАЛПЫ ГЕОЛОГИЯ Алматы, 2012

2. Шульц Л.А. Долгосрочный прогноз развития технологии массового производства стали // Изв. вузов. Черная металлургия. 2008. №11. С.40-48.

3. Перспективы использования гематитовых руд для производства железорудного сырья / И.С.Берсенев,Р.А. Полуяхтов,В.А.Горбачев,М.П.Ершов,Г.А. Зинягин, Ю.Г. Ярошенко // Сталь. 2008. №12 С.14-16.

NATIONAL ACADEMY OF SCIENTIFIC AND INNOVATIVE RESEARCH
«SCIENCE AND EDUCATION: MODERN TIME»
(ISSUE 12, 2024)
ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

УДК: 51

О МЕЖПРЕДМЕТНЫХ СВЯЗЯХ ТЕМЫ «ИНТЕГРАЛ И ЕГО ПРИЛОЖЕНИЙ»

Асылбеков Марлен Нурбекович,
студент 1 -курса группы ИСТ-1-24,
Таласский государственный университет,
Кеңешбекова Алтынай Куралбековна,
студентка 2-курса ИСТ-22,
Таласский государственный университет,
Научный руководитель Кыштообаева Чолпон Асанкуловна,
к.п.н., доцент ТалГУ,
Талас, Кыргызстан

Аннотация: В данной статье предлагаются некоторые методические рекомендаций по реализации межпредметных связей темы «Интеграл и его приложения» с физикой и общетехническими дисциплинами. Основное внимание уделено тем методам интегрального исчисления, которые используются в этих предметах для исследования разнообразных явлении и процессов. Нахождение законов движения по скорости и ускорению, распределения количества электричества в цепи переменного тока, распределения массы неоднородного линейного стержня по линейной плотности - вот далеко не полный перечень задач, в основе решения которых лежит умение находить первообразную или неопределенный интеграл. Все эти задачи довольно просты по своему физическому содержанию, и, хотя некоторые из них рассматривались на уроках физики, строгое обоснования их решения возможно только с использованием понятии производной и первообразной. Поэтому решения подобных задач на занятиях математики будет способствовать углублению знании по физике, формированию нового математического метода и обеспечит сознательное усвоение общетехнических дисциплин.

Ключевые слова: интеграл, математика, физика, знания, умения, функция, интегральная сумма, отрезок, методы.

Анализ учебной литературы по общетехническим и специальным дисциплинам показал, что в этих предметах применяются следующие интегральные методы:

1) восстановление функции по ее производной с учетом начальных условии;
2) суммирование бесконечно малых элементов;
3) нахождение изменения функции на отрезке по ее производной или дифференциалу (использование формулы Ньютона-Лейбница).

Первый метод заключается в том, что по заданной производной некоторым дополнительным условиям (начальным данным) восстанавливается сама функция. Этот метод широко используется в теоретической механике и электротехнике [1].

Следует обратить внимание студентов на неоднозначность восстановления функции по его производной, научить студентов использовать дополнительные данные для описания того реального процесса, который удовлетворяют им. Формированию таких навыков будет способствовать рассмотрение на занятиях задач следующего типа:

NATIONAL ACADEMY OF SCIENTIFIC AND INNOVATIVE RESEARCH
«SCIENCE AND EDUCATION: MODERN TIME»
(ISSUE 12, 2024)
ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Пример 1. Точка движения прямолинейно с ускорением $a = 6t - 12$, где $a -$ ускорение, м/с^2, t−время, с. Найти скорость и закон движения точки, если в момент времени $t_0 = 0$, скорость $v_0 = 9$ и расстояние точки от начала отсчета $s_0 = 10$.

Ответ. $v = 3t^2 - 12t + 9;\ s = t^2 - 6t^2 + 9t + 10$

Пример 2. В электротехнике сила тока в конденсаторе определяется по формуле $i = C_0 \frac{du}{dt}$, где C_0 − некоторая константа (зависящая от типа конденсатора); u - напряжение конденсатора, В; i -сила тока, А. Известно, что сила тока периодически меняется по синусоидальному закону $i = I_{max} \sin wt$, где $w = 2\pi/\mathrm{T}$ − частота, рад/с; I_{max} −максимальная сила тока. Определить характер изменения напряжения конденсатора.

Ответ. $u = \frac{I_{max}T}{2\pi C_0}(1 - \cos wt)$.

Второй метод основан на представлении об определенном интеграле как о сумме бесконечно большого числа бесконечно малых слагаемых. Изучаемая величина приближенно представляется в виде интегральной суммы. С измельчением разбиения отрезка погрешность приближения уменьшается и в пределе исчезает. В результате искомая величина оказывается ровной пределу интегральной суммы, т. е. определенному интегралу [3].

С помощью этого метода находятся работа переменной силы, масса неоднородного стержня, статические моменты и моменты инерции однородных плоских фигур в теоретической механике; работа электрического поля, магнитная индукция прямого проводника, накопление количества электричества в конденсаторе в электротехнике и т. д.

Поэтому в вузах целесообразно определенный интеграл вводить как предел интегральных сумм. Затруднения, возникающие при введении понятия интеграла таким способом, связаны прежде всего с тем, что интегральная сумма зависит и от выбора промежуточных точек в каждом из этих отрезков. Студентам с трудом усваивают громоздкую запись интегральной суммы, что усложняет доказательство основных свойств определенного интеграла [4].

Изложение материала можно упростить, если учесть, что подавляющее большинство задач, с которыми приходится иметь дело специалистам среднего звена, рассматривается для непрерывных функции. Как известно, для непрерывных функции на отрезке интеграл всегда существует и не зависит ни от способа разбиения отрезка на частичные, ни от выбора промежуточных точек. Поэтому рекомендуем вводить понятие определенного интеграла только для непрерывных функции и при определении интегральных сумм отрезок интегрирования разбивать на равные части. Это позволит интегральные суммы рассматривать как обычные числовые последовательности вида:

$$S_n = \frac{b-a}{n}\sum_{i=1}^{n} f(c_{i-1}) = \sum_{i=1}^{n} f(c_{i-1})\Delta x.$$

С методом суммирования бесконечно малых рекомендуем познакомить студентов при решении прикладных задач, которые должны быть доступными для них и носить общеобразовательный характер. К таким задачам можно отнести следующие: вычисление перемещения прямолинейно движущейся точки, площадь криволинейной трапеции, работа переменной силы [5].

Третий интегральной метод, используемый в общетехнических дисциплинах, состоит в том, что составляется соотношение между дифференциалами рассматриваемых величин. От этого соотношения с помощью интегрирования в указанном промежутке переходят к соотношению между самими величинами.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Практически во всех общетехнических дисциплинах многие законы описываются в дифференциальной форме. Например, в курсе теплотехники первый закон термодинамики для изобарного процесса формулируется в виде

$$dQ = CdT + PdV \qquad (1)$$

где Q(t) - количество теплоты; T(t) - температура; V(t) - объем газа-некоторые функции от времени t; P и C - постоянные. Интегрируя соотношение (1) в промежутке $[t_1;t_2]$, получают соотношение между количеством теплоты, подведённым к газу, изменением внутренней энергии (увеличением температуры тела) и совершенной газом работы за промежуток времени $[t_1;t_2]$:

$$Q_2 - Q_1 = C(t_2 - t_1) + P(V_2 - V_1).$$

Интегрирование по некоторому промежутку дифференциальных соотношении используется в электротехнике при выводе формулы энергии индуктивности, при анализе переходных процессов в цепи с соленоидом; в технической механике при выводе теоремы о кинетической энергии материальной точки, при проведении расчетов на прочность при растяжении и сжатии и т. д. [6].

Математическое обоснование приведенных выше рассуждении дает формула Ньютона-Лейбница

$$F(b) - F(a) = \int_a^b \mathrm{F}'(x)\,dx = \int_a^b d\mathrm{F}(x), \quad (2)$$

которая позволяет формулировать ряд основных законов, вводить новые характеристики и понятия в интегральной форме.

Например, в курсе «Теоретические основы электротехники

1) под количеством электричества Q, протекающим через поперечное сечение проводника промежуток времени [0; t] понимается интеграл $\mathrm{Q} = \int_0^t i(t)dt$, где $i(t)$ - сила тока;

2) под электрической энергией, преобразованной в теплоту за промежуток времени [0; t] в проводнике или резисторе, понимается интеграл

$$w = \int_0^t P(t)d(t), \textit{ где } P(t) - \textit{электромагнитная мощность.}$$

Учитывая вышесказанное, рекомендуем кроме обычной записи давать студентам формулу Ньютона-Лейбница в виде (2), чтобы она использовалось не только для вычисления определенного интеграла, но и стала одним на методов исследования, применяемых в общетехнических дисциплинах [3.]

Усвоению этого метода поможет решение задач следующего типа:

Пример 3. Линейная плотность стержня меняется, по закону $\rho = \rho(x)$, где x - расстояние от рассматриваемой точки стержня одного на его концов. Определить массу стержня, если его конец равна l.

Решение. Пусть $m(x)$ - масса стержня длиной x отмеряемой от одного из его концов. Тогда масса всего стержня равна m = m (l)- m (0). Как известно, линейная плотность стержня $\rho(x)$ = m '(x). Поэтому на основании формулы Ньютона -Лейбница имеем

$$m = m\ (l) - m\ (0) = \int_0^l \rho(x)\,dx.$$

Следует учесть, что в большинстве действующих учебников по общетехническим дисциплинам используется представление готовить студентов к этому, целесообразно при изучении формулы Ньютона-Лейбница сделать следующие замечания: если $y = F(x)$ являеrся первообразной для функции $y = f(x)$ на отрезке $[a; b]$, то

NATIONAL ACADEMY OF SCIENTIFIC AND INNOVATIVE RESEARCH
«SCIENCE AND EDUCATION: MODERN TIME»
(ISSUE 12, 2024)
ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

$$\int_a^b f(x)dx = \int_a^b F'(x)dx = \lim_{x\to\infty}\sum_{i=1}^{n} F'(x_{i-1}-1)\Delta x =$$

$$= \lim_{n\to\infty}\sum_{i=1}^{n} dF(x_{i-1}-1).$$

В общетехнических дисциплинах широко используется геометрический смысл интеграла. Многие важные физические понятия (работа, перемещение материальной точки и т. д.) трактуются как площади некоторых криволинейных трапеций. В электротехнике при вычисление таких величин, как плотность тока, удельные поверхностные и объемные заряды н сопротивления, часто приходится определять площади н объемы самых различных фигур. В теплотехнике количество подведенной и отведенной теплоты изображается площадью криволинейной трапеции. Для вычисления средне интегральной температуры подвода теплоты в цикле необходимо определить площадь некоторой фигуры в так называемой T - S-диаграмме [2].

Фигуры, площади которых требуется найти, представляют собой, как правило, криволинейные трапеции, ограниченные прямыми, параболами, синусоидами. Но встречаются н более сложные фигуры, для нахождения площадей которых нужно использовать симметрию фигуры или основные свойства площадей. Вычислению площадей таких фигур н следует уделить особое внимание на занятиях математики [3].

Для усиления прикладной направленности при изучения этой темы можно предложить пример следующего типа:

Пример 4. Определить плотность тока в проводниках с поперечными сечениями, изображенными на рис. 1, если сила тока равна 5А. (Плотность тока равна отношению тока к площади сечения проводника).

Ответ. а) $j = \frac{5}{8}a^2\pi A/m^2$ б) $j = 345A/m^2$; в) $j = 125A/m^2$.

Известно, что реализация межпредметных связей существенно зависит от последовательности изучения материала. При этом необходимо соблюдать следующий принцип: при введении математических понятий для иллюстрации их приложений должны использоваться только хорошие известные студентам законы физики, химии или других дисциплин.

Например, анализ существующих учебных планов и рабочих программ по физике и математике показывает, что сфера применения интеграла в физике очень ограничена. На первом курсе, где рассматривается работа переменных сил (силы упругости, силы давления газа, гравитационных и кулоновских сил), использовать аппарат интегрального исчисления в курсе физики невозможно, так как интеграл изучается позже. Поэтому в физике все необходимые расчетные формулы либо выводятся графически, либо даются без доказательства. Углубление хе знаний по этим вопросам происходит в курсе математики, когда изучается тема «Интеграл и его приложения» [3].

Задачи физики о вычислении перемещения материальной точки, работы переменной силы используются для формирования новых математических понятий, для иллюстрации новых методов. Поскольку физический смысл этих задач для студентов ясен, затруднений здесь дополнительных не возникает. Произойдет углубление знаний по физике и обогащение конкретным содержанием абстрактных математических понятий.

Несколько иначе обстоит дело с изучением общетехнических дисциплин. Все общетехнические и специальные дисциплины, как правило, изучаются после изучения темы «Интеграл и его приложения» и поэтому предполагают свободное владение основными интегральными методами, о которых говорилось выше.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

В большинстве действующих учебников по общетехническим дисциплинам при формировании многих понятий и определении различных величин используются не известные для студентов из курса математики понятия кратных, криволинейных, несобственных и поверхностных интегралов.

Например, в теоретической механике с помощью двойных интегралов определяют статические моменты и моменты инерции плоских фигур, с помощью криволинейного интеграла-работу равнодействующей силы. В теплотехнике криволинейный интеграл по замкнутому контуру используется для аналитического выражения второго закона термодинамики; двойной интеграл-для вычисления давления жидкости на плоскую стенку. В курсе «Теоретические основы электротехники» с помощью взаимодействия заряженного тела в электрическом поле, с помощью поверхностного интеграла вводится поток вектора напряжённости электрического поля. Криволинейные интегралы в этом формулировке закона полного тока; поверхностный интеграл-для определения магнитного потока [5].

Нужна ли разработка этих дополнительных интегральных моделей в курсе математики или без них можно обойтись в общетехнических и специальных дисциплинах? Чтобы ответить на этот вопрос, необходимо продолжать работу по изучению и анализу программ и учебной литературы по общетехническим и специальным дисциплинам тесном сотрудничестве с преподавателями этих предметов.

Таким образом, на занятиях математики необходимо создать запас тех интегральных моделей, которые описывают явления и процессы, изучаемые в этих дисциплинах, сформировать те знания и умения, которые будут использованы в дальнейшем.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Буртаев Ю. В., Овсянников П. Н. Теоретические основы электротехники -кн.- М.: Энергоатомиздат, 2020.

2. Ерохин В. Г., Маханько М. Г., Самойленко П. И. Основы термодинамики и теплотехники. -М.: Высшая школа, 1980.

3. Зельдович Я.Б., Яглом И.М. Высшая математика для начинающих физиков и техников.-М.: Наука, 1982

4. Методика преподавания физики в средних специальных учебных заведениях, Пинский А.Л., Самойленко П.Л., 1986

5. Е. М. Никитин. Теоретическая механика. 1963

6. Прокофьев, В. Л. Физика: учебное пособие для техникумов / В. Л. Прокофьев, В. Ф. Дмитриева. - Москва : Высшая школа, 1983. - 416 с.

NATIONAL ACADEMY OF SCIENTIFIC AND INNOVATIVE RESEARCH
«SCIENCE AND EDUCATION: MODERN TIME»
(ISSUE 12, 2024)
ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

УДК 37.013.75

ГЕЙМИФИКАЦИЯ В ОБРАЗОВАНИИ: КАК ИГРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОВЫШАЮТ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОБУЧЕНИИ

Исмаилова Р. Б. ассоц. проф. АТУ,
Абышева К. А., Садыкова М. Ф.
Алматинский Техологический университатет,
Алматы, Казахстан

Аннотация. В данной статье рассматривается геймификация как инновационный подход к организации образовательного процесса, который основан на использовании игровых технологий для повышения мотивации учащихся и эффективности обучения. Для исследования были проведены опросы среди учащихся с целью выявления влияния игровых элементов на учебную активность и мотивацию учащихся. Внедрение таких игровых механизмов, как баллы, уровни, награды и соревновательные задания, способствует не только вовлечению учеников, но и поддерживает их интерес к учебному материалу и стимулирует активное участие в учебной деятельности. Особое внимание уделено тому, как геймификация влияет на формирование навыков решения проблем, критического мышления и командной работы у школьников. В статье анализируются примеры успешной интеграции игровых механик в образовательные программы.

Ключевые слова: геймификация, мотивация, обучение, эффективность, образовательный процесс, вовлеченность.

Введение. В современном образовании одной из приоритетных задач является удержание интереса и мотивации учащихся во время занятий. Учителя часто выражают недовольство тем, что ученики не проявляют интереса, низко замотивированы и не стремятся участвовать в учебном процессе. Этот факт представляет собой серьезную проблему, поскольку отсутствие мотивации затрудняет участие в активностях и усвоение материала, что делает его трудным для применения в реальной жизни. Часто знания заучиваются наизусть, что приводит к их быстрому забвению. В текущий момент особую популярность приобретает геймификация, которая считается эффективным инструментом для привлечения и удержания внимания учащихся. Геймификация включает в себя игровые элементы в неигровых контекстах, что делает процесс обучения более увлекательным.

Что такое геймификация в образовании? Геймификация - это практика которая использует игровые технологий для того, чтобы сделать такие виды деятельности, как обучение, более интересными, увлекательными и познавательными. Вместо того, чтобы принуждать детей читать во время традиционных летних каникул, педагоги и библиотекари внедрили программы чтения и организовали развлекательные мероприятия, где ребята могут получать призы и баллы за прочитанные книги [3] [9]. Это иллюстрация применения геймификации. Если геймификация действительно поможет повысить заинтересованность детей в понимании материалов, то она станет весьма эффективным подходом.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

В ответ на эту задачу многие учителя и ученые создают разнообразные образовательные инструменты, основанные на игровых технологиях, и анализируют их влияние на процесс обучения. Геймификация включает игровые элементы с целью мотивировать людей к участию, создать привлекательную атмосферу и улучшить качество обучения [2]. Дети от природы стремятся играть. Вспомните, как в детстве вы увлекались своей любимой игрой. Если бы вам предложили убрать в комнате в обмен на сладости, это могло бы показаться вам неприятной задачей. Но если бы уборка проходила в рамках игры, скорее всего, вы с радостью бы получили конфеты [3] [9]. Таким образом, дети усваивают множество знаний, играя в различные игры. В области игровых технологий основные элементы, способствующие вовлечению пользователей, включают взаимодействие между игроком и игровым окружением, систему вознаграждений, удовольствие, привлекательность и глубокое погружение в игровых процесс. Дети чаще всего показывают большую мотивацию к игре, а игровые технологии зарекомендовали себя как результативные инструменты для ее стимулирования. Модель геймификации подразумевает внедрение игровых элементов для достижения целей, которые изначально не связаны с нематериальными выгодами [1] [7].

Цель настоящего исследования: в данной статье предлагается тщательное исследование концепций геймификации с внедрением игровых технологий в образование, которые в настоящее время являются особенно актуальными темами для разработки.

Примеры использования геймификации в учебных программах

Для того чтобы наглядно представить, как геймификация может быть внедрена в образовательные процессы, рассмотрим несколько примеров игровых технологий, уже успешно используемых в школах и других образовательных учреждениях.

- Minecraft: Education Edition. Данная игра помогает преподавателям создавать образовательные миры, в которых учащиеся могут изучать самые различные темы — от математики до биологии и истории [8]. Например, ученики могут строить древние цивилизации для изучения истории или создавать модели клеток для уроков биологии.

- Duolingo. Данная платформа строится на принципах геймификации для изучения иностранных языков. Учащиеся проходят небольшие уроки, получают награды за достижения, и в процессе обучения выполняют различные задания, которые помогают закрепить знания [5].

- Prodigy. Образовательная игра для изучения математики, где дети решают задачи, чтобы побеждать монстров и проходить уровни. Игровой процесс мотивирует учеников решать задачи с удовольствием и стремиться к улучшению своих навыков.

- Kahoot!. Это викторина, в которой учителя могут создавать тесты по любой теме, а ученики соревнуются в реальном времени. Такая форма интерактивного обучения помогает учащимся лучше запоминать материал через соревнование и игру [4].

Для наглядного примера мы провели опрос "Геймификация в образовании" среди трех классов.

Цель опроса: Изучить, как внедрение игровых элементов влияет на мотивацию, активность и успеваемость учащихся.

Методология:

1 Опрос проведен среди учеников 3 классов, по 20 учеников в каждом классе (итого 60 учеников).

2 Опрос проводился до и после внедрения геймификации.

3 Вопросы оценивались по 5-балльной шкале, где 1 – минимальный уровень, 5 – максимальный.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Результаты опроса

Таблица 1 - Интерес к выполнению учебных заданий (до и после)

Интерес к заданиям	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**Среднее значение**
До геймификации	10	20	20	8	2	2.58
После геймификации	1	2	8	25	24	4.15

После внедрения геймификации средний уровень интереса значительно повысился с **2.58** до **4.15**.

Таблица 2 - Мотивация участвовать в учебном процессе (до и после)

Мотивация	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**Среднее значение**
До геймификации	8	15	22	10	5	2.88
После геймификации	1	2	10	26	21	4.07

Мотивация учащихся также значительно повысилась, с 2.88 до 4.07.

Таблица 3 - Частота выполнения заданий вовремя (до и после)

Выполнение заданий вовремя	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**Среднее значение**
До геймификации	5	15	20	12	8	3.03
После геймификации	0	2	9	24	25	4.20

После геймификации учащиеся стали чаще выполнять задания вовремя, что отразилось в увеличении среднего значения с 3.03 до 4.20.

Таблица 4 - Успехи в обучении (до и после)

Успехи в обучении	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**Среднее значение**
До геймификации	7	15	20	10	8	2.95
После геймификации	0	2	12	25	21	4.08

Успехи в обучении после геймификации значительно улучшились, средний показатель повысился с 2.95 до 4.08.

Для каждого показателя мы сравнили средние значения до и после геймификации, чтобы выявить, насколько значительно изменились показатели.

Таблица 5 – Сравнение среднего значения каждого показателя

Показатель	**До геймификации**	**После геймификации**	**Разница**
Интерес	2.58	4.15	+1.57
Мотивация	2.88	4.07	+1.19
Выполнение заданий	3.03	4.20	+1.17
Успехи в учебе	2.95	4.08	+1.13

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Эти данные подтверждают, что геймификация в образовании положительно влияет на интерес, мотивацию, активность и успеваемость учащихся.

Выводы:

1. Большинство учащихся активно участвуют в играх на уроках, что говорит о положительном восприятии геймификации.
2. Игровые элементы существенно повышают мотивацию учеников к обучению.
3. Эффективность обучения с использованием игровых технологий в целом оценивается как высокая или очень высокая.
4. Наиболее популярными аспектами геймификации являются награды и достижения, а также интерактивность.
5. Большинство учеников считают, что геймификация помогает им лучше усваивать материал.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1 Акчелов, Е.О., Галанина, Е.О., Никитина, К.С. Геймификация в образовании: новый подход к оценке геймплея // Современные наукоемкие технологии. – 2016. – № 12-1. – С. 117-127.

2 Корнилов, Ю.В. Геймификация и веб-квесты: разработка и применение в образовательном процессе // Современные проблемы науки и образования. – 2017. – № 5. – С. 27-34.

3 Кокоулина, О. Геймификация и игровое обучение: в чем разница? // Сайт ispring.ru. – Режим доступа: https://www.ispring.ru/elearning-insights/geimifikatsiya-i-igrovoeobuchenie/.

4 Царев, Р.Ю. Применение Kahoot! при геймификации в образовании // Международный журнал перспективных исследований. – 2017. – Т. 7, № 1. – С. 11-14.

5 10 технологических инноваций Duolingo в образовании [Электронный ресурс] // vc.ru. – Режим доступа: https://vc.ru/services/465864-10-tehnologicheskih-innovacii-duolingo-v-obrazovanii

7 Liu, M., Chen, M. The Effects of Gamification on Students' Motivation and Engagement in Learning: A Meta-Analysis // Journal of Educational Technology & Society. – 2016. – Vol. 19, № 1. – P. 1-12.

8 Minecraft: Education Edition – Режим доступа: https://education.minecraft.net/ru-ru.

9 Surendeleg, G., Tatar, E. The Role of Gamification in Education - A Literature Review // Proceedings of the 2015 International Conference on Education and E-Learning. – 2015. – P. 1-6.

NATIONAL ACADEMY OF SCIENTIFIC AND INNOVATIVE RESEARCH
«SCIENCE AND EDUCATION: MODERN TIME»
(ISSUE 12, 2024)
ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Оразжанов Дастан Бақытұлы
докторант 3 курс, «Информатика»
Казахский национальный университет им.аль-Фараби,
Алматы, Казахстан

Кіріспе

Қазіргі білім үнемі өзгеріп отырады және оған қойылатын талаптар үнемі дамып келеді. Оқытудың жаңа стандарттары мен тәсілдерін дамытумен қатар, оқу орындары білім берудің инновациялық әдістерін іздеу қажеттілігіне тап болады. Білім беру ортасын өзгерту мүмкіндігі бар осындай инновациялардың бірі-аддитивті технология немесе 3D басып шығару.

Аддитивті технологиялар-бұл артық материалды кетіруге негізделген дәстүрлі әдістерден айырмашылығы, өнімді жасау үшін материал қосуға негізделген түбегейлі жаңа өндірістік процестердің жиынтығы. Аддитивті технологияның бір түрі болып табылатын 3D басып шығару білім беруде шексіз мүмкіндіктер ашады, бұл модельдер жасауға және нақты объектілер мен механизмдердің кішірейтілген көшірмелерін көрсетуге мүмкіндік береді. Оқу орындарына 3D принтерлер мен аддитивті технологияларды енгізу оқу және өндірістік процестердің ажырамас бөлігіне айналады.

Инженерлік білім беруді дамытуға және сапасын арттыруға үнемі ұмтылумен байланысты университет ортасына аддитивті технологияларды енгізу өзекті міндетке айналуда. Бұл технологиялар студенттердің шығармашылық ойлауы мен практикалық дағдыларын дамытуға ықпал ете отырып, оқу процесін едәуір байыта алады. Сондай-ақ, олар инженерлік мамандықтарға көбірек студенттерді тарта алады және теориялық білімнің практикада қолданылуын жақсы түсінуге көмектеседі.

Осы тұрғыда осы бастамашыл жобаның негізгі мақсаты Томск мемлекеттік университетінің Физика-техникалық факультетінің білім беру процесіне 3D-прототиптеуді енгізу болып табылады. 3D принтерлерді пайдалану және компьютерлік модельдеу мен дизайндағы дағдыларды дамыту арқылы студенттер зерттеу, әзірлеу және шығармашылық жобаларда өз мүмкіндіктерін кеңейте алады. Нәтижесінде университет білім беру сапасын арттырып қана қоймай, ғылыми және техникалық салаларда өзінің бәсекеге қабілеттілігін нығайтатын болады.

Бұдан әрі физика-техникалық факультетте аддитивті технологияларды енгізудің негізгі дәлелдері мен жоспары қарастырылады, сондай-ақ басқа оқу орындарында осындай бастамаларды табысты іске асырудың мысалдары келтіріледі. Ұсынылған жобаның соңында студенттер, оқытушылар және жалпы университет білім беру процесіне аддитивті технологияларды енгізуден қандай пайда көретіні анық болады.

Әдебиеттерге талдау

Аддитивті технологияның ұзақ тарихы бар, бірақ мұнда маңызды оқиғалардың қысқаша хронологиясы берілген:

1980 жылдар: лазерлік дәнекерлеу технологиясы арқылы бөлшектерді өндіруге арналған алғашқы зерттеулер.

1990 жылдар: қабатқа қабат жағу арқылы (лазерлік бұрғылау арқылы) үш өлшемді объектілерді құрудың алғашқы жүйелерінің пайда болуы.

2000 жылдар: фрезерлік стереолитография технологиясының пайда болуы және қабатты басып шығару технологиясының көбеюі.

2010 жылдар: металл басып шығару және биопринтинг сияқты жаңа технологиялардың пайда болуы және FDM және SLS сияқты қабатты басып шығару технологияларының жақсаруы.

2020 жылдар: технологияны жақсарту және авиация, автомобиль, медицина және өндіріс сияқты әртүрлі салаларда аддитивті технологияларды қолдануды арттыру

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Л. А. Липницкий, Т. В. Пильгун автор келесідей сұрақтарды қарасытрған. Ғылыми мақалада аддитивті технолгияның анықтамаларын талдап, оның негізгі белгісі ретінде қабатталған объектіні өндіру процесі ретін анықтайды.

Кесте 1. Аддитивті технологияға ғалымдардың анықтамалары

авторлар	анықтамалар
J. Go, A.J. Hart	Объектіні төменнен жоғары қарай, материялды қабаттап жасау әдісі
М.А. Зленко, А.А.Попович, И.Н. Мутылина	Материялды қосу арқылы жасалатын цифрлық объектінің немесе CAD моделдің жалпы атауы
В.А. Зорин, Е.В. Полухин	3D модель негізінде объект жасау мақсатында, материалды біріктіру процесіне негізделген өндіріс тәсілі
В.А. Дресвянников, Е.П. Страхов	материалды қабаттап қолдану арқылы сандық модельден үш өлшемді объектілерді алуға арналған технология [4].

«Аддитивті технологиялар» түсінігінің анықтамаларын талдау көрсеткендей, жалпы белгі ретінде объектінің қабат-қабат өндіріс процесін бөліп көрсетуге болады.

Сонымен біздің ойымызша аддитивті технология – дегеніміз қабаттап жабыстыру арқылы өсірілген үш өлшемді объект.

Қазіргі таңда орта және жоғары білім беру мекемелеріне әртүрлі деңгейде аддитивті технологиялар каркынмен енгізілуде. Соның арқасында аддитивті технологиялар оқыту пәні ретінде енгізіліп келеді. Бұл пәндерде оқушылар аддитивті технологияларды, апараттық, программалық басқару, үш өлшемді модельдеу және т.б. иновацияллық құрылғылармен танысады. Негізіг айтылатын ой қазіргі уақытта аддитивті технологиялар ғылымның және өндірістің түрлі салаларына қарқынды енгізілуіне байланысты, ең біріншіден жоғары оқу орындарына қойылтын бірінші талап жоғары білікті мамандар дайындау. Сонымен қатар келесідей мәселелер туындап отыр, ол дегеніміз әдістемелік әзірлемелер жасау, студенттердің аддитивті технологияларды қолданып сабақ өтуі [6]. 3D принтердің бағасының жылдан жылға қол жетімді болуына байланысты. Ғылымның кез келген салаларында қолдана басталды. Соның нәтижесінде олардың білім беру жүйесіне қарқынды енгізілуіне әкеліп соқты. Қазіргі таңда жоғарғы, кәсіптік, орта білім беру мекемелерінде оқытылады. 3D принтер болмай тұрған кезде прототип жасау үшін бірнеше айлар кететін болса. Студенттер өздерінің проектерін өндіріске тапсырыс бермей ақ, өздері қысқа мерзімде макеттерін дайындап шығаруға және оны ары қарай дамытуға мүмкіндік алды. Оқу процесінде түрлі протиптер жасау арқылы, студенттер иновациялық ойлау қабілеттілігі арта түсті. Л. А. Липницкий, Т. В. Пильгун айтқандай қазіргі таңда 3D кез келген оқу орындарында болған менен оны оқыту кез келген мамандықта емес. 3D басып шығару егерде кез-келген мамандыққа енгізілсе оқушылардың шығармашылық және инновациялық ойлауы арта түсер еді [1].

О.А. Павлова еңбегінде аддитивті технологиялардың (3D басып шығару технологиялары) кәсіптік білім беру саласындағы рөлін талқылады. Автор осы технологияларды білім беруде қолданудың өткені, бүгіні және болашағын, сондай-ақ олардың кәсіптер мен өндірістердің дамуына тигізетін ықпалын талдады.

Автор аддитивті технологиялардың қазірдің өзінде инженерлік және медицина сияқты кәсіби білім берудің кейбір салаларында қалай сәтті қолданылып жатқанын және оларды дизайн және сәулет сияқты басқа салаларда қалай қолдануға болатынын көрсетті.

3D басып шығару сияқты аддитивті технологиялар соңғы жылдары кәсіби білім беруде танымал бола бастады. Кеше, бұл технологияларды білім беруде қолдану шектеулі болды, негізінен жоғары шығындар мен қол жетімділіктің болмауына байланысты. Бүгінгі таңда жабдық бағасының төмендеуі және оған қол жетімділіктің артуы мұғалімдер мен ғалымдарға курстар мен зерттеулерге аддитивті технологияны қосуға мүмкіндік береді. Автордың айтуынша О.А. Павлованың болашақта бұл технологиялар күрделі мәселелерді шешудің және өмір сапасын жақсартудың жаңа жолдарын ұсына алады [2].

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

"Кәсіптік білім берудегі аддитивті технологиялардың рөлі" мақаласы 3D басып шығарудың және басқа аддитивті технологиялардың кәсіптік білім беру саласына әсерін зерттейді. Автор бұл технологиялардың оқу процесін қалай жақсартуға және инновациялауға, сондай-ақ студенттер мен мұғалімдердің мүмкіндіктерін арттыруға болатынын қарастырады.

3D басып шығару сияқты аддитивті технологиялар кәсіптік білім беруде өте маңызды. Олар студенттерге тұжырымдамаларды нақты жағдайда елестетуге және сезінуге мүмкіндік бере алады, бұл олардың түсінігі мен зерттелетін тақырыпқа қызығушылығын арттырады. С.В. Пылаева, Е.В. Чубаркова сонымен қатар, оқу процесінде аддитивті технологияларды қолдану студенттердің дизайн және техникалық графика дағдыларын жақсарта алады, сонымен қатар оларды технологиялық жағынан озық салаларда жұмыс істеуге дайындай алады. Мамандыққа байланысты аддитивті технологияны медицина, сәулет, инженерия және дизайн сияқты кәсіптік білім берудің әртүрлі салаларында қолдануға болады [4].

И.И. Лытнева "Жоғары білім беруде аддитивті технологияларды қолдану" мақаласы жоғары білім беруде 3D басып шығаруды және басқа аддитивті технологияларды қолдану мүмкіндіктерін зерттейді. Автор бұл технологияларды оқу процесін жақсарту және инновациялау, сондай-ақ студенттер мен оқытушыларға мүмкіндік беру үшін қалай пайдалануға болатынын қарастырады.

Мақала сонымен қатар жоғары білім беруде аддитивті технологияларды қолданудың артықшылықтарын талдайды, тұжырымдамаларды визуализациялау мен көрсетуді жақсарту, студенттердің қатысуын арттыру және практикалық оқыту мүмкіндіктерін жақсарту.

С.В. Кибальников, А.А. Меркулов авторларының мақаласында кәсіптік білім беру және оқыту саласында аддитивті технологияларды енгізудің мысалы бола алады. Ол студенттерге физикалық модельдер мен демонстрациялық үлгілерді жасау үшін 3D басып шығару сияқты қосымша технологияларды қолдана алады. Бұл материалды қабылдау деңгейін жоғарылатып, оқу тәжірибесін жақсарта алады. Сонымен қатар, IP Web Consortium виртуалды және кеңейтілген шындықты интерактивті оқу модульдері мен модельдеулерін жасау үшін қолдана алады, бұл студенттерге нақты өмірде өз дағдыларын жетілдіруге және жетілдіруге мүмкіндік береді [3]. Н.В. Хрусталева, А.Н. Логинов, Д.Н. Логинова мақалада педагогикалық университеттер студенттерінің жобалық қызметінде аддитивті технологияларды қолдану талқыланады. Аддитивті технологиялар білім беру ортасындағы әртүрлі мәселелерді шешудің маңызды құралы болып табылады, соның ішінде студенттердің ынтасын арттыру және білім сапасын жақсарту. Мақалада студенттердің жобалық қызметінде аддитивті технологиялардың қолданылуы, сондай-ақ олардың білім сапасын жақсартуға әсері қарастырылады. Сондай-ақ білім беру процесінде аддитивті технологияларды қолдануға байланысты ықтимал кедергілер мен тәуекелдер талқыланады. Мақаланың соңында аддитивті технологиялар жобалық қызметті дамытуда маңызды рөл атқаруы мүмкін деген қорытынды жасауға болады [7].

Қорытындылай келе, жоғарыда қарастырылған еңбектерде оқушылардың ииновациялық ойлауын арттыру және қызықтыру мақсатында аддитивті технологияларды пайдалану. Ол дегеніміз білім алушылар прототиптеу, модельдеуді арқылы көзенбен көру, қолмен жасау мүмкіндігіне ие бола отырып өздерінің пәнге деген қызығушылығын арттыру. Жалпы мақалада аддитивті технологияларды пайдалану мүмкіндіктері мен перспективаларын маңызды зерттеу болып табылады. Еңбектерде аддитивті технологиялардың кәсіптік білім беруді жақсарту және дамыту үшін үлкен әлеуеті бар деген қорытындыға келедім

Зерттеу әдіснамасы

Зерттеу жұмысын жүргізу барысында салыстырмалы, сараптамалық талдау жасау арқылы алған мәліметтер көрнекі түрде диаграмма арқылы рәсімделді.

Зерттеу барысында қазіргі таңда аддитивті технологияларды оқытатын университтетер қарасытырылды. Төмендегі кесте 2 ден көре аласыздар және сол кесте бойынша диаграмма лар салынды. Сонымен қатар аддитивты технология пәні мен элективті курстарды оқытатын оқу бағдарламаларыда салыстырылды оны төмендегі 3-ші кестеден көресетеміз. мәліметтерге сүйене отырып қазіргі уақытпен салыстырдық келесідей диаграмма жасадық.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Кесте 2. Аддитивті технологиялар бойынша оқытатын университеттер
Жоғарыда көрсетілген кестедегі акпарат интернет ресурстан алынды [9].

Мемілекет	Аддитивті технологиялар бойынша оқытатын университеттер				ресурс	
	Бакалавриат		магистратура			
	2021	2023(14.02.2023)	2021	2023(14.02.2023)	б	м
АҚШ	216	226	6	0	****	*
Ұлыбритания	124	120	41	26	****	**
Germany	7	12	4	6	****	**
Ireland	5	7	2	2	****	**
Italy	1	2	1	0	****	**
Sweden	2	2	4	5	****	**
Spain	1	2	1	0	****	**
Turkey	9	7	1	1	****	**
Russian Federation	10	14	11	10	***	***
Australia	17	22	1	1	****	**
Китай	7	8	2	0	****	**
* https://www.gousa.study/ ** https://www.findamasters.com/masters-degrees ***https://eddm.es/en/master-3d-printing-advanced-manufacturing/ **** https://www.bachelorsportal.com						

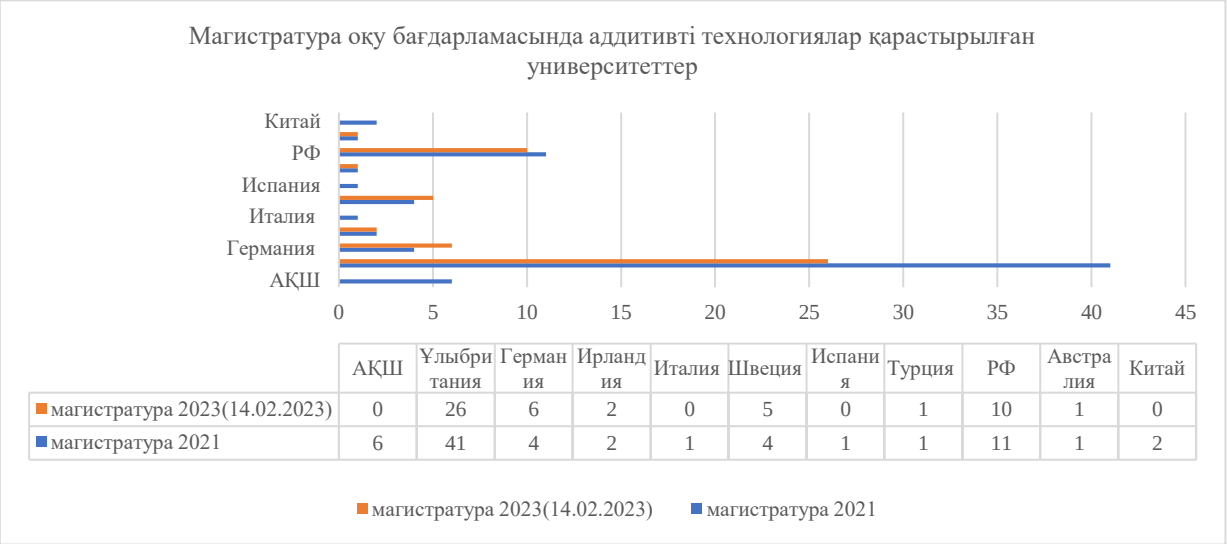
Жоғарыда берілген кестеде бірқатар мемлекттер арасындағы аддитивті технологияларды қолдана отырып оқыту ретингі көрсетілген. Осы мәліметке сүйене отырып мемлекеттердегі аддитивті технологияларды қолданып оқыту прогресі мен регресін анықтадық. Мысалы АҚШ та 2021 және 2023 жылдар көрсеткішін салыстырсақ аддитивті технологиялар бойынша оқыту бакалаврият негізінде 216 университеттен 226 университетке өскен. Демек екі жылда университтер саны 10 бірлікке өсе отырып дәл осы саладағы магистратура саны 6 дан 0 ге түскен. Осы мәліметтерді ескере отырып АҚШ та кейбір факторлардың әсерінен аддитивті технология бойынша оқытудың магистратура деңгейі сұранысқа ие болмады. Тура осындай жағдай басқада мемлекеттерден байқаймыз. Тек Германия мен Швецияда мемлекеттерінде аз мөлшерде өсім орын алған. Ал осы саладағы бакалаврият деңгейіндегі оқыту едәір сұранысқа ие болғандығын көреміз.



Сурет-2. Бакалавр бойынша 2021 – 2023жж көрсеткіштері

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Берілген диограммадағы көрсеткіштерді зерттеп саралай отыра Аддитивті оқытудың бакалаврият деңгейі көрсеткішінің өсуі көрсетілген мемлекеттерде осы бағыт бойынша сұранысты тудыратын кәсіппен жұмыс орындарының бар екендігі айқын. Жәнеде көрсетілген 11 мемлекеттің 18% да көрсеткіш деңгейі 2021-2023 жылдар аралығында төмендеген.



	АҚШ	Ұлыбритания	Германия	Ирландия	Италия	Швеция	Испания	Турция	РФ	Австралия	Китай
магистратура 2023(14.02.2023)	0	26	6	2	0	5	0	1	10	1	0
магистратура 2021	6	41	4	2	1	4	1	1	11	1	2

Suret-3. Магистратура бойынша 2021 – 2023жж көрсеткіштері

Аддитивті оқыту бағыты бойынша магистратура деңгейінің сұранысқа ие болмағанын байқаймыз. Демек қазіргі кезде сұранысқа ие болмауы уақытша құбылыс болуы мүмкін деп ойлаймыз. Өйткені әрбір жаңашылдық алдыменен сенімсіздік пен скекптик көзқарас арқылы қарастырылады. Алайда бұл преспективті бағыт болғандықтан, аз жылдар аралығында аддитивті оқыту бойынша магистратура жоғары сұранысқа ие болады деген сенімді болжау жасауға болады.

Заман ағымына сай білім беру жүйесі күн санап емес сағат сайын даму үстінде, білімге деген қойылған небір үлкен талаптар үнемі дамып келеді. Макалада, аддитивті технологияның бір ғана бөлігі ол үш өлшемді басып шығару білім беруде шексіз мүмкіндіктер ашатыны көрсетілген. Артық материалдан жаңа өндірістік процестердің жиынтығы.кез келген саланы қарастырсақ, білім беру жүйесін алып қарастырсақта технология көмегімен сапаны арттырып қана қоймай бәсекеге қабілеттілігін нығайтуға болады.Аддитивті технологияның ұзақ тереңде жатқан тарихы бар, талдау ретінде мақалада қысқаша хронология келтірілген. Зерттеу барысындақәзіргі таңда аддитивті технология пәні мен элективті курстардыоқытатын оқу орындары салыстырмалы түрде кесте бойынша көрсетіліп, талданды.

Оқу және қайта даярлау уақыты және форматы таңдаған университетке байланысты 36-дан 118 сағатқа дейін болады. Бакалавриатты қайта даярлаудан басқа, 6 жоғарғы отқыту орнынанның екеуінен осы мамандық бойынша магистр дәрежесін алуға болады. Білім алумен қатар аддитивті технологиялар бойынша кадрларды қайта даярлау қызметтері ұсынылатындығын ескере отырып аддитивті технологиялар әртүрлі мамандықтарда қолданылатындығын атап өтуге болады. Бүгінгі таңда аддитивті технологиялар осы бағыттағы білім беру қызметтеріне сұранысты арттыра отырып, өндіріс пен қызмет көрсету саласына қарқынды енгізілуде. Көрсеткіштерді басшылыққа ала отырып алдағы 5 жылда білім берудегі бұл бағыт жоғары сұранысқа ие болатындығын көрсетеді.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Аддиттивті технологияларды ғылымның әр саласында қолдану тәжербиесі жөнінде ғалымдардың еңбектері менг көзқарастарына жасалған шолу оның әр түрлі анықтамаларын бергенімен иновация екендігін және оқытуда қолдану білім алушының шығармашылық ойлауының артуына әсер ететіндігін көрсетті.

1. Әлемдегі білім беру жүйесінде түрлі деңгейінде аддитивті технологияларды оқыту тәжербиелерін зерттеу оқу процесіндегі мазмұнның көлемінің әр түрлілігін көрсетті. Көпшілік бағдарламалардың мазмұнында «Компьютерлік модельдеу», «Сандық модельдеу», «3D баспа» кеңінен қолданылған. Сонымен бірге аддитивті технологиялар өндірістің түрлі салаларында және практикаға негізделіп оқыту жағдайында жақсы нәтижелер берген.

2. Талдау және зерттеу нәтижелеріне сүйенге отырып 7М015002-Информатика оқу бағдарламасы үшін «Білім берудегі аддитивті технологиялар» таңдау пәнінің мазмұндық моделі құрылып оқу бағдарламасына ендірілді. 5 credit 3 semester

3. Осы зерттеу жұмысының перстспективті бағыты реінде пәнде оқу әдістемелік қамтамасыз ету және білім беру контенттері әзірлеу жоспарланып отыр.

ҚОЛДАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. L. A. Lipnitsky, T. V. Pilgun. Additive technologies and their prospects in the educational process. System Analysis and Applied Informatics-2018 No. 3 p. 76

2. O. A. Pavlova. Additive technologies in professional education: yesterday, today, and tomorrow. Professional education. https://doi: 10.17513/spno.32065

3. S. V. Kibalnikov, A. A. Merkulov. IP lab consortium as an example of implementation of additive technologies in the field of professional education and training. Volume 18 No. 1 (54), 2022, article 4. Sustainable innovative development: design and management.

4. S. V. Pylaeva, E. V. Chubarkova. The role of additive technologies in professional education.

5. I. I. Lytneva. Application of additive technologies in higher education. Innovative scientific research section. Computer science and robotics. Issue # 3-2 (5) March 2021 https://doi.org/10.5281/zenodo.4677456

6. R. M. Chudinsky, N. A. Gorbunov. The role and place of additive technologies in the educational process. https://doi: 10.17513/spno.32065

7. N. V. Khrustaleva, A. N. Loginov, and D. N. Loginova. Application of additive technologies in the project activities of students of pedagogical universities. Questions of theory and practice. Volume 7. Issue 8. pp. 871-877

8. A. G. Mukhametzyanova, L. A. Smirnova. Additive technologies as an important component of innovative engineering education. https://doi: 10.46960/43791586_2021_59

9.https://additiv-tech.ru/publications/additivnye-tehnologii-v-sisteme-srednego-professionalnogo-i-vysshego-obrazovaniya.html (өтініш берілген 30.03.2023жыл)

10. Calderaro, D. R., Lacerda, D. P., & Veit, D. R. Selection of additive manufacturing technologies in productive systems: a decision support model. Gestão & Produção; 27(3), e5363. https://doi.org/10.1590/0104-530X5363-20

NATIONAL ACADEMY OF SCIENTIFIC AND INNOVATIVE RESEARCH
«SCIENCE AND EDUCATION: MODERN TIME»
(ISSUE 12, 2024)
ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

УДК: 373.1.

ETYMOLOGICAL ASPECT OF THE FORMATION AND DEVELOPMENT OF THE ENGLISH WORD-STOCK

Назарметова Лилия Тахировна
Университет “Мирас”,
Шымкент, Қазақстан

Түйін: мақала қазіргі ағылшын тілінің құрамындағы мыңдаған сөздердің пайда болуы мен дамуын зерттеуге арналған. Бай тарихы бар ағылшын тілі ғасырлар бойы басқа елдермен байланысып, сөздерді үнемі алып отырды, бұл оның сөздік құрамына әсер етті.

Негізгі сөздер: тілдің лексикасы, ағылшын тілінің этимологиясы, лексикалық қарыздар.

The appearance of foreign words is a natural and necessary process of language development, contributing to the enrichment of its vocabulary. As a rule, any national culture with all its originality and uniqueness is the result of both its own development and interaction with the cultures of other peoples. V. V. Vinogradov believes that the renewal and enrichment of the basic vocabulary is achieved through the relationship and interaction of the "basis of the language" and the "national vocabulary". The peripheral elements of the dictionary are subject to greater intensity of change, while the elements of the main fund remain stable for a long period of time.

The emergence of a new word is the result of a struggle between two trends - the trend of language development and the trend of its preservation. This is due to the fact that "there is a fairly strong tendency in the language to remain in a state of communicative aptitude". Any new word has the quality of a neologism, i.e., a temporary connotation of novelty, while the collective linguistic consciousness reacts to it as new [1, 152]. For a more accurate representation of the etymological characteristics of the vocabulary of the modern English language, to identify the percentage of native English and borrowed vocabulary, consider the influx of borrowings in different periods of the development of modern English. Linguists distinguish three main periods: Old English-VI-VII centuries. - the end of the IX century, Middle English (here in after ME) - from the XII century to the XV century, and New English (here in after NE) - from the XVI century to the XVIII-XIX centuries. In our opinion, given the current state of the language, it is necessary to somewhat expand the generally accepted periodization, which should cover the modern English language of the XX- XXI centuries. Therefore, in our research, we actually consider the etymological features of the words of the modern English language. In the Old English period, there is a tendency to use native English words in the vocabulary of the English language. Thus, the total card index of Old English words analyzed is 1,818 bases, of which 94.3 % are native English bases (1,690 bases). Following I. V. Arnold, under the native English vocabulary we understand, firstly, the layer of vocabulary "which belongs to the original English stock, as known earlier available manuscripts of the Old English period", secondly, under the actual English vocabulary we understand that layer of vocabulary, which was formed in the New England period and is part of the native English vocabulary. In this period, 5.6 % of the basics are borrowed from various languages, namely French, Latin, Scandinavian and Greek [2, 97]. The analysis of the dictionaries The Oxford Dictionary of New Words and The Oxford Dictionary of Word Histories showed that the nouns of the considered period make up 1,085 bases. Native English nouns in this period were identified in the number of 962 words, which is 88.6 % of the total number of Old English nouns, for example, bolt, brimstone, felt, glass, horn, nose, seam, tar, tin, turf. Basically, these are specific nouns that denote household items (soot, bench, bowl, rope), food (beer, bread, broth, butter), related to military affairs (blade, shaft, shield, sword), nouns that name plants and animals (fox, foal, fowl, green, grass, hind, lamb, newt, oat). Borrowed nouns in

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

the Old English period are insignificant - 123 words, which is 11.3 % of the total number of borrowed nouns. These are mainly loanwords from Latin (council creed, fever) and Greek (anchor, apocalypse, talent, box, comet, church, epistle, horoscope, minster, sack, tower).

7% of adjectives (131 bases) of the total number of capital articles belong to the Old English period. Native English adjectives denote the physical and mental qualities of people (mad, silly, wise), the physiological state of a person (alive, awake, deaf, fat, hoarse, sore). Borrowings in this period are insignificant and amount to 2.7 % (3 words). These are adjectives from Old French (musty), Scandinavian (unlike), and Latin (cardinal).

The Old English period includes 504 verbs from the total number of capital articles, of which two verbs are borrowed from the Greek language - to place, to tower.

In the Old English period, 66.2% of the adverbs (98 bases) of the total number of capital articles were found. Borrowings in this period are insignificant and amount to 1.02 % (1 word). This is an adverb from the Scandinavian language-wrong.

The total number of Middle English words analyzed is 6,158 bases, including nouns (68 %), adjectives (32%), verbs (62%), and adverbs (41.7%).

Borrowings in the Middle English period predominate in all the main parts of speech. Borrowed nouns make up 98.3 %, and 1.7 % are words of unknown origin; in adjectives, 94.3 % of the bases are borrowed from various languages, and 5.7 % are words of unknown origin (30 adjectives); borrowed verbs make up 97.3 %, and 2.7% are words of unknown origin (81 verbs); borrowed adverbs make up 52.7 % (19 adverbs).

The etymological analysis has shown that in the Middle English period of diachronic development of the language, there is a tendency to borrow quite a large number of words. This is due to the mechanism of intensive development of relations between England and other states.

Words borrowed from the Scandinavian languages make up 633 bases. The largest number of borrowings falls on the LGR of nouns (53 % of the total number of Scandinavian borrowings), followed by verbs (39 %), adjectives (5.8%) and adverbs (0.6%). Borrowings from the Scandinavian languages led to the formation of Scandinavian-English etymological doublets. This happened in cases where both etymologically parallel lexical units - the Scandinavian and the English word-were preserved. The distinction between the Scandinavian and English forms of the word was used for semantic differentiation, resulting in two different, although etymologically identical or related, words. Examples of Scandinavian-English etymological doublets are shirt-shirt, which is a native English word, and skirt-skirt with the sk combination characteristic of the Scandinavian languages; as well as shatter - to break into pieces and scatter-to scatter, scatter [3, 116].

As a result of the Scandinavian borrowings in the English language, there is a tendency for the appearance of peculiar synonymic pairs, the formation of which was due to the fact that between the corresponding English and Scandinavian words denoting the same concepts, but not related etymologically, differentiation in meaning was carried out, while often the appearance of the Scandinavian word- synonym led to a narrowing of the meaning of the old English word. Such semantic doublets-synonyms are in English starve - to die of hunger and die-to die; heaven - sky, heaven and sky - sky, while there is a stylistic difference between heaven and sky.

The next main layer of the borrowed vocabulary of the Middle English period is the French loanwords, which for this period account for 2,307 bases. Nouns make up 66 %; verbs-24,8; adjectives-8,1; adverbs-0,3 %. French words, unlike the Scandinavian ones, are borrowed mainly by the upper strata of society and are of the so-called "aristocratic" nature, reflecting the interests, tastes and life of the Norman nobility. Among these borrowings we find words denoting the concepts of the feudal hierarchy (various feudal titles) and state administration, justice and judicial proceedings, military affairs, life and everyday life of the feudal court, words referring to music, literature, fine arts, to the field of various crafts, mainly urban, common in feudal courts, as well as words denoting concepts related to religion [4, 88]. In the Middle English period, there is also a trend towards an increase in Greek loans, which account for 6.2 % of the total number of borrowings. Greek loanwords were found in the LGR of nouns (87.3 %), adjectives (6.8%), and verbs (5.8%). These are

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Greecisms that reflect the church vocabulary (to exorcize), terminology, mainly general scientific, of a fairly wide scope of use (archive, chronicle, cylinder, idiot, hyphen), denoting natural phenomena (climate, cyclone), naming medical terms (artery, cataract, coma). The flourishing of Italian culture in the XVIII and XIX centuries and close contacts with Spain lead to the appearance in the English language of words denoting Italian dishes (lasagna, minestrone, pizza, ravioli, rusk - Spanish, salami, spaghetti), musical instruments (cembalo), locality and building elements (alcove - Spanish, balcony, belvedere, pergola), clothing (cassock), territory (canyon, patio, ranch), natural phenomena (breeze-Spanish, tornado - Spanish, volcano - itl), Spanish military terminology (barricade, machete) [5, 251]. In the Middle English period, the English language shows a tendency to appear isolated cases of borrowing from Arabic, Persian, Hindi, Arawak, Swedish, Chinese, Czech, Hungarian, Gujarati, Tamil, Tibetan, Manda, Egyptian, Flemish, Malay, Yiddish, Polynesian and other languages. This is due to the appearance of new items (anorak, kayak, gazump), fabrics (flannel, mohair, satin, tabby), precious stones (amber, carat), exotic dishes (arrowroot, banana). This trend flourishes successfully in the New England period.

However, it should be noted that in the New England period, there is a tendency to reduce the total number of borrowings. Proper English words make up 75.8 %, borrowings-24.2 %. Moreover, most of all borrowings fall on the LGR of adjectives, namely 82.4 %, borrowings in the LGR of nouns make up 14; in the LGR of verbs-3.5 %.

Words continue to be borrowed from Latin (275 bases), but the main mass of Latinisms, namely 95%, falls on the LGR of adjectives. These are words denoting the physical states and mental qualities of people, indicating moral qualities of a positive and negative nature, adjectives expressing the physical state of objects. It is interesting to note that the same LSG adjectives were borrowed in the Middle English period, and their number is almost the same (ME-300 bases, NE-275 bases).

In the period of modern English, the tendency to borrow words is losing its relevance. In the XX-XXI centuries, there is an expansion of the old and the emergence of new areas of nomination, which is caused by the rapid development of science and mass media. However, the development of the nominative function of language is reflected not only in the expansion and renewal of the conceptual sphere in the relevance of the names, but also in changing the methods of nomination. In different epochs of language development and in different languages, different types of nomination creation prevail, and certain types of active nominative processes operate.

Words belonging to the modern English language were found in the number of 680 bases, of which 75 % are nouns; 15.2-adjectives; 8.6-verbs; 0.5 % - adverbs. No borrowings were found in the LGR of verbs and adverbs. Borrowings in the period of modern English make up 5.6 %, which indicates a trend towards a significant decrease in the number of borrowed words. The bulk of borrowed words are found in the LGR of nouns, where they make up 6.6 % of the total number of nouns. The greatest degree of novelty is distinguished by barbarians, unassimilated units that predominate among the new borrowed vocabulary. For example: dolce vita (from Italian) - sweet life; lunokhod (from Russian); gonzo (from Italian) - wild, crazy. They are close to xenisms (borrowed units that reflect the specifics of the life of the source country: gyro (from Greek) -a type of sandwich (a thin layer of toasted meat on a small piece of bread); zazen (from Japanese) - meditations practiced in Zen Buddhism; kung fu (from Chinese)-kung fu wrestling.

BIBLIOGRAPHY:

1. Vinogradov V. V. Lexicology and lexicography // Selected Works. Moscow: Nauka, 2017.
2. Kubryakova E. S. Word Formation. Linguistics / Edited by V. N. Yartseva. M.: Bolshaya Rossiyskaya Enciklopediya, 2018.
3. Breckle H. E. Generative semantics vs. deep syntax. Studies in syntax and semantics. Dordrecht: Holland, 2019.
4. Serebrennikov B. A. The role of the human factor in language // Language and thinking. Moscow: Nauka, 2018.
5. Zabotkina V. I. New vocabulary of the modern English language. Moscow: Nauka, 2016.

NATIONAL ACADEMY OF SCIENTIFIC AND INNOVATIVE RESEARCH
«SCIENCE AND EDUCATION: MODERN TIME»
(ISSUE 12, 2024)
ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

УДК: 332.1

РОЛЬ МЕСТНОЙ ЭКОНОМИКИ В РЕШЕНИИ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ ПРОБЛЕМЫ

Кубенова Адель Болатовна
Алматинский гуманитарно-экономический университет.
Алматы, Казахстан

Аннотация: Экономика местных рынков играет важную роль в развитии регионов, обеспечивая устойчивый рост и поддерживая местные сообщества. Малые фермеры становятся ключевыми игроками в этой системе, предлагая свежие, качественные продукты, которые способствуют разнообразию питания и экономической независимости. Поддержка местных производителей не только снижает зависимость от внешних поставок, но и укрепляет местную экономику, создавая рабочие места и стимулируя предпринимательскую активность.

Ключевые слова: экономика; местные рынки; регион; фермеры; устойчивый рост.

Казахстан – аграрная страна, и уровень развития агропромышленного комплекса всегда выступал и продолжает выступать определяющим фактором экономической и общественно-политической стабильности общества. Аграрный сектор в Казахстане занимает значительное место в экономике, обеспечивая не только продовольственную безопасность, но и создание рабочих мест, особенно в сельских регионах.

Республика Казахстан занимает значимое место на мировом рынке сельскохозяйственной продукции. \Сельское хозяйство является одним из приоритетных направлений развития экономики страны, обладая огромным потенциалом и резервами. Разнообразные климатические условия Казахстана позволяют выращивать почти все культуры умеренного теплового пояса и развивать животноводство.

В последние годы наблюдается рост производства как растительной, так и животноводческой продукции. Важным фактором, способствующим этому росту, является модернизация производственных процессов и внедрение новых технологий. Казахстан располагает обширными площадями земель, пригодных для сельского хозяйства. Основные сельскохозяйственные культуры, производимые в стране, включают:

- **Пшеница** – Казахстан является одним из крупнейших производителей пшеницы в мире, занимая заметные позиции на экспортных рынках.
- **Ячмень и овёс** – Эти культуры также играют важную роль в сельскохозяйственном производстве, обеспечивая спрос на корма для скота.
- **Масличные культуры** – Подсолнечник, рапс и соя становятся все более популярными, благодаря растущему спросу на масла и другие продукты.
- **Картофель и овощи** – В последние годы наблюдается увеличение объемов производства овощей и картофеля, что способствует улучшению продовольственной безопасности.

Животноводство в Казахстане также имеет значительный потенциал. Основные направления включают:

- **Скот и овцеводство** – Казахстан славится своим скотоводством, особенно в производстве мяса и молока. Крупный рогатый скот и овцы разводятся как для внутреннего потребления, так и на экспорт.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

• **Коневодство** – Казахстан имеет богатые традиции коневодства, производя качественных лошадей, используемых как для работы, так и для спортивных целей.

• **Птицеводство** – Эта отрасль стремительно развивается, удовлетворяя растущий спрос на куриное мясо и яйца.

Климатические условия Казахстана, разнообразие почв и обширные сельскохозяйственные угодья создают благоприятные условия для дальнейшего развития сельского хозяйства. Тем не менее, существует множество резервов, которые могут быть использованы для повышения производительности:

во-первых улучшение агрономических практик –внедрение современных технологий, таких как точное земледелие и органические методы, может значительно увеличить урожайность,

во-вторых развитие инфраструктуры – Улучшение транспортной и складской инфраструктуры способствует более эффективной логистике и снижению потерь продукции,

в-третьих научные исследования – Инвестиции в исследования и разработки новых сортов культур, устойчивых к климатическим изменениям, могут привести к увеличению производства.

В последние годы правительство Казахстана уделяет особое внимание модернизации агропромышленного комплекса, внедрению новых технологий и методов ведения сельского хозяйства. Это включает в себя использование высокопродуктивных сортов растений, современных систем орошения и методов защиты растений.

Принимаемые меры направлены на повышение урожайности и улучшение качества продукции, что, в свою очередь, позволяет расширить экспортные возможности страны.

Кроме того, мелкие фермеры и местные производители играют важную роль в аграрной экономике Казахстана. Их участие в локальных рынках способствует развитию местной экономики и повышению жизненного уровня сельского населения. Поддержка малых и средних фермерских хозяйств, предоставление им финансовых и консультационных ресурсов, а также развитие кооперативов создают условия для их устойчивого роста и развития. Экономика местных рынков представляет собой важный компонент устойчивого развития регионов, влияя на социальные, экономические и экологические аспекты жизни. Малые фермеры и местные продукты играют центральную роль в этом процессе, способствуя не только обеспечению продовольственной безопасности, но и укреплению экономических основ местных сообществ.

Малые фермеры являются основными производителями на локальных рынках. Они предлагают свежие и качественные продукты, что способствует повышению разнообразия и доступности пищи для местного населения. В отличие от крупных агрокомпаний, малые фермеры, как правило, используют более экологически чистые методы ведения хозяйства, что снижает негативное воздействие на окружающую среду. Такие подходы не только поддерживают биоразнообразие, но и помогают адаптироваться к изменениям климата. Поддержка местных фермеров создает множество экономических преимуществ.

Во-первых, она способствует созданию рабочих мест в сельских районах, что помогает удерживать людей в своих регионах и предотвращает их миграцию в большие города в поисках лучших возможностей.

Во-вторых, доходы от продажи местных продуктов остаются в регионе, что способствует дальнейшему развитию местной экономики. Это, в свою очередь, укрепляет бизнес-среду и стимулирует предпринимательскую активность. Местные рынки также создают пространство для социальных взаимодействий. Ярмарки и фермерские рынки становятся местами встреч для жителей, что способствует развитию сообществ и укреплению социальных связей.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Люди могут не только покупать продукты, но и общаться с производителями, узнавать о методах их работы, а также получать советы по приготовлению и хранению пищи. Это создает доверие между производителями и потребителями, что, в свою очередь, усиливает местные экономические связи.

Кроме того, местные продукты часто имеют меньший углеродный след благодаря сокращению транспортировок и использованию местных ресурсов. Это делает их более экологически устойчивыми и привлекательными для потребителей, заботящихся о своем здоровье и экологии. Увеличение спроса на такие продукты способствует развитию новых форм бизнеса, таких как агротуризм и экологическое земледелие. Важность мелких фермеров и местных продуктов в экономике регионов трудно переоценить. Они не только способствуют экономическому развитию, но и обеспечивают продовольственную безопасность, укрепляют социальные связи и поддерживают устойчивость экосистем.

Однако перед агропромышленным комплексом Казахстана стоят и определенные вызовы. Одним из них является необходимость адаптации к изменению климата, что требует внедрения устойчивых практик земледелия и бережного использования природных ресурсов. Также важно повысить уровень образования и квалификации работников в аграрном секторе, что позволит внедрять инновации и повышать производительность.

Образовательные программы и тренинги помогут фермерам освоить современные технологии и методы ведения хозяйства, что станет залогом успешного развития сектора. Кроме того, для обеспечения долгосрочной стабильности агропромышленного комплекса необходимо развивать инфраструктуру: дороги, логистику, хранилища и перерабатывающие предприятия. Это не только снизит издержки на транспортировку и хранение продукции, но и создаст дополнительные рабочие места в смежных отраслях.

Развитие современных логистических систем обеспечит эффективное распределение продукции по внутреннему и внешнему рынкам. Важно отметить, что аграрный сектор Казахстана не может развиваться в изоляции. Установление международных связей, участие в глобальных аграрных цепочках добавленной стоимости и сотрудничество с зарубежными партнерами могут значительно ускорить процесс модернизации.

Инвестиции из-за границы, совместные проекты и обмен опытом с ведущими аграрными странами мира помогут внедрять лучшие практики и повысить эффективность производства. Сочетание современных технологий, поддержки местных фермеров и эффективной государственной политики может привести к значительным достижениям в области продовольственной безопасности и экономической устойчивости.

Развитие агропромышленного комплекса станет основой для стабильного и процветающего будущего страны, обеспечивая высокое качество жизни для всех граждан и укрепляя общественно-политическую стабильность. Создание сильного и устойчивого аграрного сектора не только положительно скажется на экономике, но и станет важным шагом на пути к социальному прогрессу и улучшению жизни на селе.

Сельское хозяйство Казахстана имеет яркие перспективы, однако для их реализации необходимы комплексные меры:

- **Государственная поддержка** – Важным аспектом является поддержка со стороны государства, включая субсидии, кредиты и налоговые льготы для фермеров.
- **Инвестиции в технологии** – Привлечение инвестиций в современные технологии и оборудование позволит повысить эффективность производства.
- **Стимулирование экспорта** – Разработка стратегий по продвижению казахстанской продукции на международных рынках может увеличить экспортные объемы и улучшить финансовое состояние фермеров.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Сельское хозяйство Казахстана, обладая значительным потенциалом, не только обеспечивает продовольственную безопасность, но и играет важную роль в формировании устойчивой экономики. В условиях глобализации и изменения климата, аграрный сектор сталкивается с новыми вызовами, требующими внедрения инновационных решений и адаптации к изменяющимся условиям.

Это :

- **Климатические изменения** – Изменение климата может негативно сказаться на урожайности и животноводстве, требуя адаптации и внедрения новых методов ведения хозяйства.
- **Нехватка квалифицированных кадров** – Отсутствие достаточного числа специалистов в области агрономии и животноводства затрудняет внедрение новых технологий.
- **Проблемы с доступом к финансированию** – Многие мелкие и средние фермеры испытывают трудности с получением кредитов и финансовой поддержки.

Модернизация и внедрение инновационных технологий, а также поддержка со стороны государства могут сыграть ключевую роль в достижении успеха. Несмотря на вызовы, стоящие перед отраслью, правильная стратегия и целенаправленные усилия помогут Казахстану занять более весомое место на мировом рынке сельскохозяйственной продукции, способствуя продовольственной безопасности и устойчивому экономическому развитию страны.

В последние годы наблюдается активное внедрение новых технологий в сельское хозяйство. Сельскохозяйственные производители начинают использовать современные методы, такие как точное земледелие, которое позволяет значительно увеличить урожайность и снизить затраты на ресурсы.

Использование дронов для мониторинга посевов, систем GPS для точного внесения удобрений и воды, а также инновационные методы защиты растений становятся стандартом для современных фермеров.

Кроме того, агрономические исследования играют важную роль в повышении производительности. Разработка устойчивых сортов культур, способных адаптироваться к изменяющимся климатическим условиям, обеспечивает не только стабильные урожаи, но и сокращает зависимость от внешних факторов. Вложения в аграрный сектор Казахстана становятся все более важными. Государственная поддержка, включая субсидии, налоговые льготы и кредитование, создает стимулы для фермеров.

Инвестирование в инфраструктуру, такие как дороги и склады, а также в перерабатывающие предприятия, помогает улучшить логистику и увеличивает добавленную стоимость продукции. Местные банки и международные финансовые организации также начинают предоставлять кредиты под выгодные условия, что способствует развитию малых и средних фермерских хозяйств.

Создание кооперативов позволяет фермерам объединять ресурсы, что увеличивает их конкурентоспособность на рынке. Сельское хозяйство Казахстана также должно учитывать экологические вызовы. Устойчивое ведение сельского хозяйства — это не только тренд, но и необходимость. Применение органических методов, рациональное использование водных ресурсов и сохранение биоразнообразия становятся важными приоритетами для будущего агросектора.

С изменением климата, Казахстан сталкивается с необходимостью адаптации сельского хозяйства. Внедрение технологий для сохранения воды, таких как капельное орошение, и использование устойчивых к засухе сортов культур помогут минимизировать риски и обеспечить продовольственную безопасность.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Сельское хозяйство оказывает значительное влияние на социальное развитие страны. Создание рабочих мест и улучшение условий жизни в сельских районах способствуют уменьшению миграции населения в города. Поддержка местных производителей и развитие кооперативов помогают создать устойчивые сообщества, в которых люди могут рассчитывать на надежные источники дохода.

Образование и подготовка специалистов в аграрной сфере являются ключевыми для успешного развития сельского хозяйства. Образовательные программы и курсы повышения квалификации для фермеров и работников агросектора помогают осваивать новые технологии и методы ведения хозяйства, что способствует повышению производительности и качества продукции. Казахстан имеет большой экспортный потенциал в аграрной сфере. Продукция, произведенная в стране, востребована на международных рынках.

Стратегическое развитие экспортных направлений, таких как поставки зерна, мяса и молочных продуктов, может значительно улучшить экономические показатели страны и повысить уровень жизни населения. Разработка эффективных стратегий маркетинга и брендинга казахстанских продуктов поможет повысить их конкурентоспособность на международной арене. Создание национальных брендов и участие в международных выставках и ярмарках позволит привлечь внимание к казахстанским товарам и укрепить их позиции на рынке.

Устойчивые методы ведения сельского хозяйства помогают сохранить экосистемы и биоразнообразие, что важно для долгосрочного экономического развития. Эти подходы включают интеграцию экологически чистых технологий, таких как агролесоводство, севооборот, органическое земледелие и минимизация применения химических удобрений и пестицидов. Устойчивое сельское хозяйство фокусируется на поддержании здоровья почв, водных ресурсов и окружающей среды в целом.

Использование методов, таких как мульчирование и консервационное земледелие, помогает уменьшить эрозию, улучшить структуру почвы и повысить её плодородие. Эти практики способствуют сохранению естественных экосистем и минимизации негативного воздействия на окружающую среду. Поддержание биоразнообразия является важным аспектом устойчивого сельского хозяйства. Разнообразие сельскохозяйственных культур и использование местных сортов растений помогают повысить устойчивость к вредителям и болезням, а также лучше адаптироваться к изменяющимся климатическим условиям. Это, в свою очередь, обеспечивает стабильность производства и улучшает продовольственную безопасность. Переход на устойчивые методы ведения сельского хозяйства также может привести к экономическим преимуществам.

Сокращение использования химикатов снижает затраты на производство, а использование местных ресурсов и технологий может повысить доходы фермеров. Кроме того, потребительский интерес к экологически чистой продукции растёт, что открывает новые рынки и возможности для местных производителей. Устойчивые практики также способствуют социальному развитию.

Образование и вовлечение местных сообществ в устойчивое сельское хозяйство помогают повысить уровень осведомлённости о важности экологии и здоровья, а также развивают навыки у населения. Это может привести к улучшению качества жизни в сельских районах и укреплению социальных связей.

Адаптация к изменениям климата требует внедрения устойчивых методов, которые минимизируют риски и обеспечивают продовольственную безопасность. Например, использование технологий водосбережения и устойчивых к засухе сортов может помочь фермерам справляться с неблагоприятными погодными условиями.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Таким образом, устойчивые методы ведения сельского хозяйства играют ключевую роль в обеспечении экосистемной стабильности и поддержании биоразнообразия, что критически важно для долгосрочного экономического развития. Инвестирование в устойчивые практики не только способствует охране окружающей среды, но и повышает экономическую и социальную устойчивость, создавая более благоприятные условия для будущих поколений. Переход к таким методам ведения хозяйства требует комплексного подхода, включающего поддержку со стороны государства, образовательные инициативы и активное участие местных сообществ. Государственные органы играют ключевую роль в продвижении устойчивого сельского хозяйства. Разработка и внедрение соответствующих стратегий, таких как предоставление субсидий для устойчивых практик, финансирование научных исследований и поддержка агрокооперативов, может существенно ускорить процесс перехода к более устойчивым методам ведения хозяйства. Это создаст стимулы для фермеров, позволяя им адаптироваться к новым условиям и внедрять экологически чистые технологии.

Образовательные программы также имеют важное значение. Проведение тренингов и семинаров для фермеров о современных устойчивых методах, таких как агролесоводство, органическое земледелие и использование возобновляемых ресурсов, поможет повысить их квалификацию и уверенность в новых подходах. Это, в свою очередь, способствует улучшению производительности и устойчивости сельскохозяйственного сектора. Активное участие местных сообществ в разработке и реализации устойчивых практик является еще одним важным фактором. Сообщество должно быть вовлечено в принятие решений, касающихся использования природных ресурсов и методов ведения сельского хозяйства. Это создает ощущение ответственности и приверженности, что положительно сказывается на успехе таких инициатив.

Во многих странах уже существуют успешные примеры перехода к устойчивым методам. Проекты, направленные на внедрение пермакультуры, агротуризма и местных рынков, показывают, как можно эффективно сочетать экономическую выгоду с заботой об экологии и обществе. Эти примеры служат вдохновением для других регионов, демонстрируя, что устойчивое сельское хозяйство может быть прибыльным и жизнеспособным. С учётом глобальных изменений, таких как климатические колебания и растущее население, устойчивое сельское хозяйство становится всё более актуальным. Устойчивые методы помогут не только обеспечить продовольственную безопасность, но и сохранить природные ресурсы для будущих поколений.

Это стратегический подход, который будет определять направление развития аграрного сектора в долгосрочной перспективе. В целом, устойчивое сельское хозяйство — это путь к более стабильному и процветающему обществу. Инвестируя в устойчивые практики, мы не только защищаем окружающую среду, но и создаём экономические возможности, способствуем социальной справедливости и укрепляем связи в сообществе. Это важно не только для текущего поколения, но и для будущих, которые будут наследовать нашу планету и ресурсы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. https://www.unescap.org/sites/default/d8files/0.%20Sustainable%20agriculture%20transformation%20in%20NCA_RUS.pdf
2. https://www.fao.org/fileadmin/user_upload/hlpe/hlpe_documents/HLPE_Reports/HLPE-Report-10_RU.pdf
3. https://tehranconvention.org/system/files/kazakhstan/koncepciya.pdf
4. https://dairynews.today/kz/news/chto-izmenitsya-v-sfere-apk-kazakhstana-v-2024-godu.html
5. https://www.adb.org/sites/default/files/publication/446781/kazakhstan-economic-diversification-ru.pdf
6. https://agroexpert.kz/articles/info/selskoe-hozyaistvo

NATIONAL ACADEMY OF SCIENTIFIC AND INNOVATIVE RESEARCH
«SCIENCE AND EDUCATION: MODERN TIME»
(ISSUE 12, 2024)
ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

ВЛИЯНИЕ СКОРОСТИ ПОДАЧИ ПРОВОЛОКИ НА ФОРМИРОВАНИЕ ПОКРЫТИЯ В ПРОЦЕССЕ ЭЛЕКТРОДУГОВОГО НАПЫЛЕНИЯ

Молбосынов Е.С [1], Магазов Н.М [2], Батанов Е.Е[3]
[1]ВКТУ имени Д. Серикбаева, техник, бакалавр,
[2]ВКТУ имени Д.Серикбаева, научный сотрудник, докторант
[3]ВКТУ имени Д. Серикбаева, младший научный сотрудник,магистрант,
Усть-Каменогорск, Казахстан

Аннотация. В данной работе проведено исследование стальных покрытий, полученных методом электродуговой металлизации с использованием стальной проволоки марки 30ХГСА. Основное внимание уделено влиянию скорости подачи проволоки на характеристики покрытия. Скорость подачи варьировалась от 2 до 12 см/сек. Результаты показали, что увеличение скорости подачи проволоки приводит к значительному изменению характеристик покрытия.

По экспериментальным данным обнаружена прямая зависимость между скоростью подачи проволоки и толщиной покрытия. При скорости 2 см/сек толщина составляла 108,4 мкм, а при максимальной скорости 12 см/сек — 733,62 мкм. Увеличение скорости подачи привело к снижению пористости. Наибольшая пористость (10,45%) наблюдалась при минимальной скорости, тогда как при скорости 12 см/сек пористость снизилась до 4,33%. Анализ изображений, полученных с помощью металлографического микроскопа, выявил слоистую структуру покрытий с чередующимися светлыми и темными фазами. При увеличении скорости подачи наблюдалось уплотнение структуры и уменьшение количества трещин. Рентгеноструктурный анализ показал, что наибольшее количество оксидов образовалось при минимальной скорости подачи проволоки, тогда как при максимальной скорости окисление было минимальным. Измерения твердости методом Виккерса показали, что с увеличением скорости подачи проволоки твердость покрытия снижалась, хотя для разных структур наблюдались различные оптимальные значения. Оптимальные значения шероховатости (Ra и Rz) были достигнуты при скорости подачи 4 см/сек. Увеличение скорости до 8 и 12 см/сек привело к ухудшению шероховатости поверхности.

Ключевые слова: дуговое напыление; стальные покрытия; микроструктура; твердость по Виккерсу; пористость; толщина.

Введение. Технологии термического напыления включают процессы, где расплавленные или нагретые материалы распыляются на поверхность изделий с использованием электрических (плазменные, дуговые[1,2]) или газовых [3,4] установок. Эти методы позволяют наносить толстые покрытия (от 20 микрон до нескольких миллиметров) на большие площади с высокой скоростью, что делает их эффективными для промышленных применений. Покрытия могут состоять из различных материалов, таких как металлы, сплавы, керамика и пластмассы.

Качество полученных покрытий оценивается на основе различных характеристик, таких как пористость, содержание оксидов, твердость, прочность связи и шероховатость поверхности [5,6]. Общая тенденция показывает, что увеличение скорости частиц, используемых в процессе напыления, способствует улучшению качества покрытия.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Электродуговая металлизация (ЭДМ) является высокоэффективной технологией нанесения металлопокрытий, широко применяемой в промышленности и сельском хозяйстве. Этот метод позволяет восстанавливать детали машин, защищать металлоконструкции от коррозии, а также создавать покрытия из различных металлов и их сплавов.

В процессе ЭДМ проволока расплавляется под воздействием электрической дуги и распыляется сжатым воздухом на поверхность изделия. Применение сжатого воздуха или азота обеспечивает стабильное и качественное покрытие.

Ключевые преимущества ЭДМ включают высокую производительность и возможность напыления на разные материалы. Однако существует риск перегрева и окисления при низкой скорости подачи проволоки, а также снижение содержания легирующих элементов в покрытии [7]. Важно учитывать эти ограничения, чтобы не ухудшить механические свойства восстанавливаемых деталей.

Материалы и методы

Описание используемого оборудования

Напыление покрытий выполнялось с использованием сверхзвукового электродугового металлизатора SX-600, произведённого компанией Guangzhou Sanxin Metal Technology Co (Гуанчжоу, Китай) [8]. Этот комплекс включает в себя источник питания, сверхзвуковой пистолет для напыления, систему управления и систему сжатого воздуха. Напыление проволок проводилось в соответствии с режимами, указанными в таблице 1. Параметры в указанных режимах варьировались за счет изменения скорости подачи проволоки (V). Напряжение во время напыления поддерживалось на уровне которые показны на таблице 1, их характеристики увеличиваются по мере увеличения скорости подачи проволоки. В качестве распыляющего газа использовался воздух. Каждый образец напылялся в течение 10 секунд по всей поверхности подложки для получения равномерного слоя.

Таблица 1. Режимы напылени

Образец	P, Pa	D, mm	I, A	U, B	V, cm/s
№1	9	200	200	30	2
№2	9	200	200	40	4
№3	9	200	300	40	8
№4	9	200	300	45	12

Характеристики используемых материалов и подготовка образцов

В данной работе в качестве материала подложки использовалась сталь марки 65Г (ГОСТ 103-2006). Сталь 65Г широко используется в машиностроении, станкостроении, судостроении, а также при производстве тяжелой военной, сельскохозяйственной и горнодобывающей техники. Из стали 65Г изготавливают пружины, рессоры, шайбы, фрикционные диски, тормозные ленты, шестерни, корпуса подшипников, фланцы. Возможность улучшения свойств стали 65Г посредством закалки значительно продлевает срок службы и повышает износостойкость деталей. Состав стали 65Г согласно ГОСТ 14959-79 представлен в таблице 1.

Таблица 1. Содержание элементов в стали 65Г согласно ГОСТ 14959-79.

C	Si	Mn	Ni	S	P	Cr	Cu
0.62 - 0.7	**0.17 - 0.37**	**0.9 - 1.2**	**до 0.25**	**до 0.035**	**до 0.035**	**до 0.25**	**до 0.2**

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

В качестве материала для покрытия использовалась стальная проволока марки 30ХГСА, диаметром 1,4 мм. Сталь 30ХГСА характеризуется высокой прочностью и жесткостью, а также отличными свойствами свариваемости и обрабатываемости. Благодаря этим качествам её широко применяют в машиностроении и автомобильной промышленности. Сталь 30ХГСА используется при производстве коленчатых валов, шатунов, головки цилиндров и других деталей. В машиностроении и при изготовлении строительного оборудования эта сталь используется для производства валов, осей, зубчатых колес, болтов и гаек, рассчитанных на значительные нагрузки. Согласно ГОСТ 4543-71 сталь 30ХГСА имеет следующий состав (таблица 2).

Таблица 2. Содержание элементов в стали 30ХГСА согласно ГОСТ 4543-71.

C	Si	Mn	Ni	S	P	Cr	Cu
0.28 - 0.34	**0.9 - 1.2**	**0.8 - 1.1**	**до 0.3**	**до 0.025**	**до 0.025**	**0.8 - 1.1**	**до 0.3**

Методики оценки характеристик покрытий

Для изучения структуры и пористости покрытий были подготовлены поперечные сечения образцов. Образцы изготовлены стандартными методами секционирования с последующим шлифованием и механической полировкой. Шлифовка проводилась с использованием наждачной бумаги с зернистостью от 120 до 3000 на основе карбида кремния (SiC), а полировка осуществлялась на бархатной ткани с применением полировальной пасты 3M на автоматическом шлифовальном станке модели METAPOL 2200P (Laizhou Lyric Testing Equipment Co, Шаньдун, Китай). Для исследования пористости покрытий с помощью оптического микроскопа (Olympus BX53M, Токио, Япония) были сделаны снимки с увеличением 5X,и 50X. Пористость рассчитывалась с использованием программного обеспечения Metallographic Analysis Software в соответствии со стандартом ASTM E2109. Средняя толщина покрытия определялась на основе пяти измерений для каждого изображения. Шероховатость покрытий измерялась методом контактной профилометрии с использованием профилометра 130 (Протон, Зеленоград, Россия, 2018)[9]. Для обеспечения повторяемости результатов и минимизации погрешности проводилось пять измерений на каждом образце в случайных местах, с последующим расчетом значений Ra (среднеарифметическое отклонение профиля) и Rz (наибольшая высота профиля) согласно ГОСТ 2789-73. Анализ значений шероховатости поверхности проводился для оценки влияния различных параметров напыления. твердости по глубине образцов по методу Виккерса использовался полуавтоматический микро твердомер (Metolab 502, Санкт-Петербург, Россия) в соответствии с ГОСТ 2999-75.Для определения фазового состава использовалось X-ray diffractometer X'PertPro (Philips Corporation, Eindhoven, the Netherlands).

Результаты

Микроструктура

На основании изображений, полученных с помощью металлографического микроскопа, было установлено, что при напылении методом электродуговой металлизации образуются слоистые покрытия с определенной пористостью. [10]

Анализ показал, что структура состоит из светлых и темных областей(рисунок 1), причем они меняются друг с другом. Во всех образцах наблюдаются чередующиеся ламели обеих фаз. Также выявлены округлые светлые фазы внутри темных областей. Темные области имеют трещины, в то время как светлые области таковых не имеют и, похоже, предотвращают распространение трещин из темных областей.[11]

NATIONAL ACADEMY OF SCIENTIFIC AND INNOVATIVE RESEARCH
«SCIENCE AND EDUCATION: MODERN TIME»
(ISSUE 12, 2024)
ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

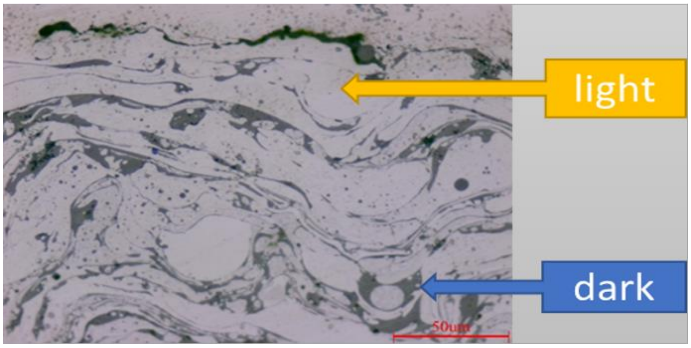
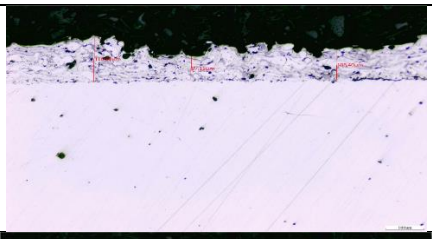
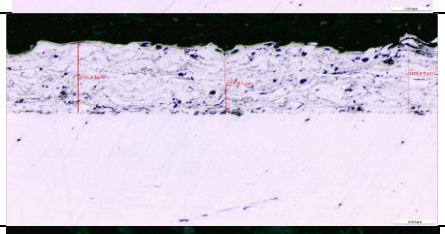
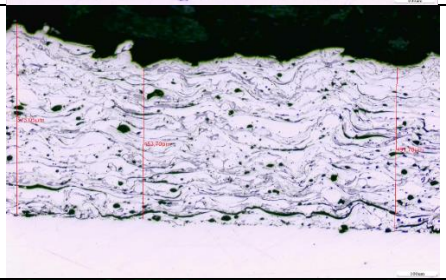
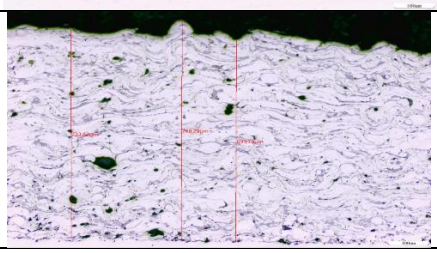


Рисунок1.Снимок металлографического микроскопа с увеличением 5X.

Толщина и пористость

Толщина и пористость являются ключевыми свойствами, которые определяют характеристики покрытий. В таблице №3 можно видеть, как эти свойства изменяются в зависимости от скорости напыления.

Таблица 3. Результаты толщины и пористость покрытий

№	Скорость подачи проволоки, см/сек	Толщина покрытия, мкм	Фото, полученные при помощи металлографического микроскопа	Пористость покрытий,%
1	2	108,4		10,45
2	4	276,9		12,59
3	8	491,78		8,38
4	12	733,62		4,33

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Влияние скорости подачи проволоки на толщину покрытий демонстрирует прямую зависимость: с увеличением скорости толщина покрытия возрастает. Пористость покрытий также уменьшилась при увеличении скорости подачи проволоки, достигая минимальных значений в 8,38% и 4,33% при 8 и 12 см/с соответственно. Возрастание скорости подачи проволоки ведет к увеличению объема напыляемого материала, что способствует большему образованию толщины покрытия. Это также может привести к более плотному покрытию за счет лучшего заполнения поверхности и уменьшения количества пор и пустот. Дополнительно, увеличение скорости подачи проволоки приводит к большему количеству частиц, оседающих на поверхности, что усиливает. ударное воздействие на уже нанесенные слои и способствует уплотнению покрытия, снижая его пористость.

Результаты регенофазового анализа

На рис.2 представлены результаты рентгеноструктурного анализа (XRD) для четырех образцов, обозначенных как №1, №2, №3 и №4. На графиках показана интенсивность рассеянного рентгеновского излучения (в единицах "Counts") в зависимости от угла дифракции (по оси X — Position [°2Theta], которая соответствует углу Брэгга).

По результатам регенофазового анализа были обнаружены фазы и оксиды которые представлены на рисунке 2, оксид (Fe_3O_4, $Fe_{0.929}O_1$) на образце №1 была самой высокой при низкой подаче проволоки. В образцах №2 и №3 доля оксидов были обнаружены намного больше по сравнению с образцом №1, при этом скорость подачи проволоки была высокой. Наименьшее количество интенсивность оксидов наблюдалось на образце №4, где оно значительно ниже, а подача проволоки была самой высокой среди всех образцов. Присутствие этих фаз которые изображены на рисунке 2 свидетельствует о наличии окислительных процессов на поверхности образцов. После электродуговой металлизации все покрытия частично окисляются так как напыления происходит в атмосфере.

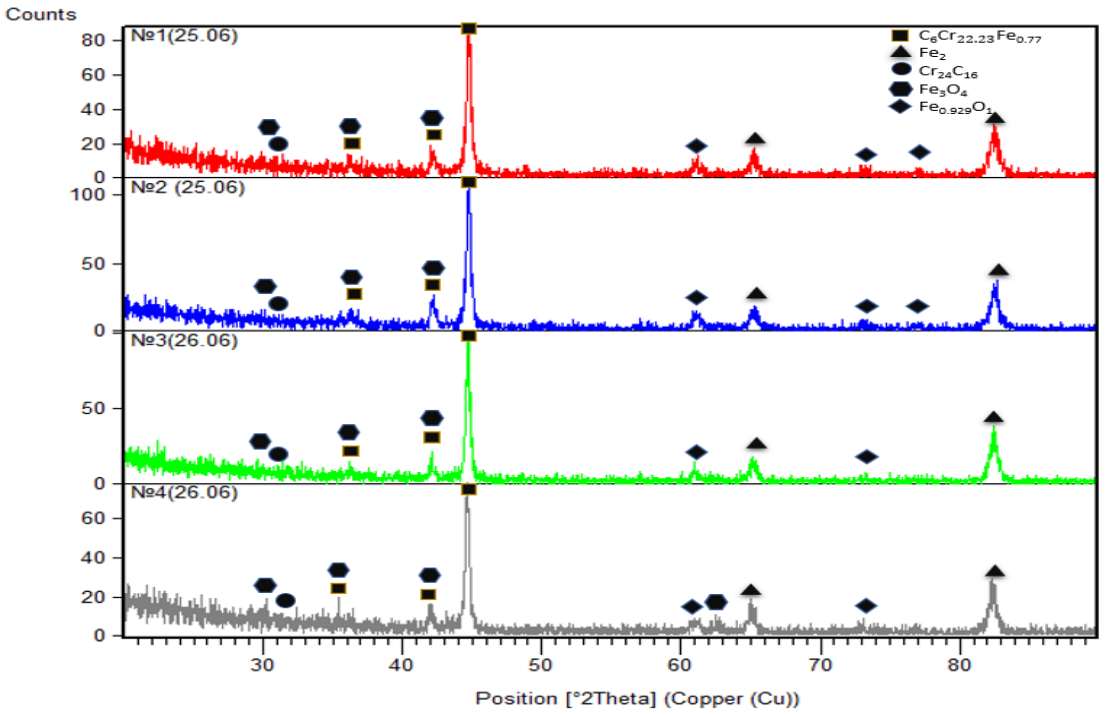


Рисунок 2. Ренгонограмма стальных покрытий

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Твердость структуры стальных образцов

Результаты измерений твердости на микротвердомере МЕТОЛАБ-502С представлены на рисунке 3.

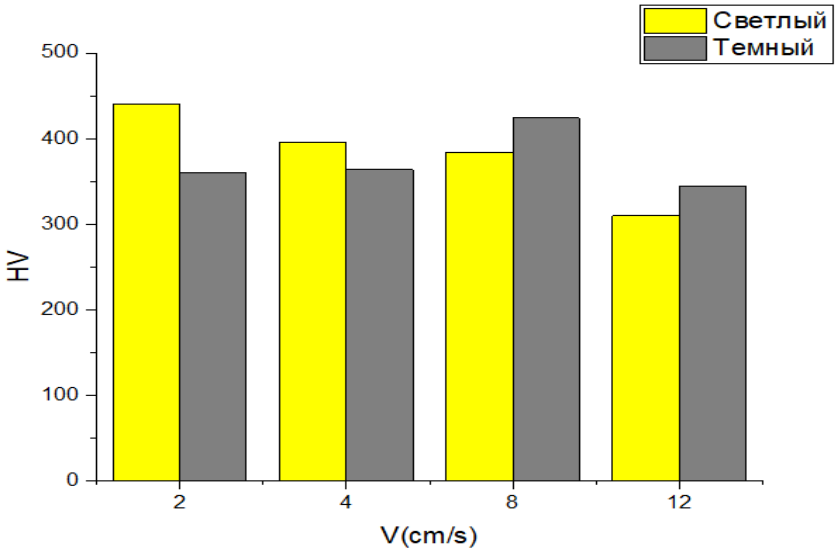


Рисунок 3.Твердость стальных покрытий вдвух разных структур.

На рисунке 3 отражены данные о твердости материала при изменении скорости подачи проволоки. Твердость был снято двух разных участков (светлый и темный) как показано на рисунке 3. Темный участок основном состоит из оксидов (Fe_3O_4,$Fe_{0.929O1}$). Светлый слой основном состоит из фаз. С увеличением скорости подачи проволоки от 2 см/сек до 12 см/сек, наблюдается общая тенденция к снижению твердости материала, за исключением некоторых различий.

Для покрытия с "серой" структурой максимальная твердость наблюдается при скорости подачи проволоки 8 см/сек, что отличается от покрытия с "белой" структурой, где максимальная твердость достигается при минимальной скорости подачи.

Оптимальная скорость подачи может варьироваться в зависимости от типа структуры, хотя материал один и тот же. Для "серой" структуры оптимальная твердость достигается при средней скорости подачи (8 см/сек), тогда как для "белой" структуры – при минимальной скорости (2 см/сек).

По представленным данным можно заключить, что белые и серые структуры находятся в обратной зависимости друг от друга в процессе изменения параметров напыления. Белые структуры демонстрируют улучшение характеристик при снижении скорости подачи проволоки, тогда как серые структуры, напротив, улучшаются при увеличении скорости подачи. Эта обратная пропорциональность указывает на их взаимозависимость, где оптимизация одного параметра способствует развитию определенных фаз и структур, влияющих на механические свойства покрытия. [12, 13]

Шероховатость

Шероховатость поверхности играет важную роль в определении эксплуатационных свойств покрытия, таких как износостойкость и сопротивление коррозии. Для количественной оценки шероховатости поверхности были выбраны параметры Ra (среднее арифметическое отклонение профиля) и Rz (высота неровностей профиля по десяти точкам) На рис 4. показано изменение параметров шероховатости поверхности стального покрытия при различных скоростях подачи проволоки (V, см/с).

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

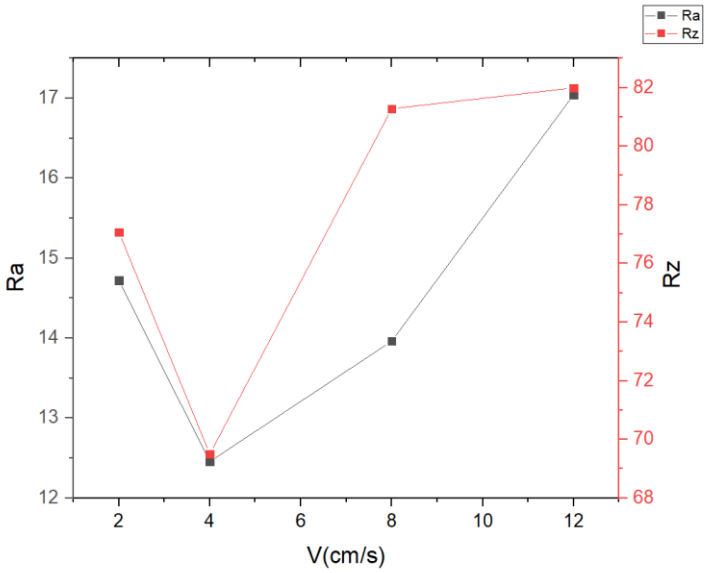


Рисунок 4. Параметры шероховатости Ra и Rz.

При анализе видно, что при низкой скорости подачи проволоки в 2 см/с наблюдаются относительно высокие значения как параметра Ra (17), так и Rz (82), что может указывать на более грубую текстуру поверхности с большим количеством неровностей. Увеличение скорости подачи до 4 см/с приводит к значительному снижению обоих параметров, что свидетельствует о более гладкой поверхности. При дальнейшем увеличении скорости до 8 см/с происходит рост параметров Ra и Rz до значений 14 и 81 соответственно, что указывает на ухудшение шероховатости поверхности и увеличение количества неровностей. На максимальной скорости подачи в 12 см/с значения Ra и Rz остаются высокими, подтверждая грубую текстуру покрытия.[14]

Оптимальная шероховатость покрытия достигается при скорости подачи проволоки 4 см/с, при которой значения шероховатости минимальны. Увеличение скорости приводит к повышению шероховатости, что негативно сказывается на качестве поверхности.[15]

Заключение

В результате проведенных исследований установлено, что параметры электродуговой металлизации, в частности скорость подачи проволоки, оказывают значительное влияние на характеристики получаемых покрытий. По результатом рентгенно фазового анализа с увличением скорости подачи проволоки видны две разные слой разными свистами и это влияет на твердость покрытий. По микроструктурам видно что слой состоит из светлых и темных участков. Увеличение скорости подачи проволоки приводит к росту толщины покрытия и снижению его пористости, что способствует улучшению общей микроструктуры покрытия. Одновременно с этим, увеличение скорости подачи сопровождается снижением твердости покрытия и ростом шероховатости поверхности, что свидетельствует о необходимости точного подбора режима напыления в зависимости от требуемых эксплуатационных характеристик покрытия. Таким образом, оптимизация параметров напыления позволяет добиться баланса между механическими и структурными характеристиками, что открывает перспективы для широкого применения электродуговой металлизации в промышленности.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Bobzin, K.; Wietheger, W.; Burbaum, E.; Johann, L.M. High-Velocity Arc Spraying of Fe-Based Metallic Glasses with High Si Content. J Therm Spray Tech 2022, 31, 2219–2228, doi:10.1007/s11666-022-01433-w.

2. Gargasas, J.; Valiulis, A.V.; Gedzevičius, I.; Mikaliūnas, Š.; Nagurnas, S.; Pokhmurska, H. Optimization of the Arc Spraying Process Parameters of the Fe–Base Mn-Si-Cr-Mo-Ni Coatings for the Best Wear Performance. ms 2016, 22, 20–24, doi:10.5755/j01.ms.22.1.7339.

3. Rakhadilov, B.K.; Kenesbekov, A.B.; Kowalevski, P.; Ocheredko, Y.A.; Sagdoldina, Z.B. Development of Air-Plasma Technology for Hardening Cutting Tools by Applying Wear-Resistant Coatings. News of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan, Series of Geology and Technical Sciences 2020, 3, 54–62, doi:10.32014/2020.2518-170X.54.

4. Zhu, H.; Li, D.; Yang, M.; Ye, D. Prediction of Microstructure and Mechanical Properties of Atmospheric Plasma-Sprayed 8YSZ Thermal Barrier Coatings Using Hybrid Machine Learning Approaches. Coatings 2023, 13, 602, doi:10.3390/coatings13030602.

5. Kumar, S.; Kumar, R. Influence of Processing Conditions on the Properties of Thermal Sprayed Coating: A Review. Surface Engineering 2021, 37, 1339–1372, doi:10.1080/02670844.2021.1967024.

6. Arif, Z.U.; Shah, M.; Rehman, E.U.; Tariq, A. Effect of Spraying Parameters on Surface Roughness, Deposition Efficiency, and Microstructure of Electric Arc Sprayed Brass Coating. International journal of advanced and applied sciences 2020, 7, 25, doi:10.21833/ijaas.2020.07.004.

7. S. Kumar, A. S. M. A. Rahman, and J. K. Y. Low, "Review on Electric Arc Surfacing: Performance, Limitations and Applications," Journal of Manufacturing Processes, vol. 58, pp. 372-384, 2020.

8. Rakhadilov B, Shynarbek A, Kakimzhanov D, Kusainov R, Zhassulan A, Ormanbekov K. Effect of Voltage on Properties of 30HGSA Steel Coatings by Supersonic Supersonic arc metallization Method. Advances in Science and Technology Research Journal. 2024;18(5):113-124.

9. Рысин А. В. и др. Вывод соотношения масс протона и электрона на основе законов мироздания и термодинамического равновесия //Sciences of Europe. – 2017. – №. 19 (19).

10. Khan, M. A., et al. (2019): "Influence of Electric Arc Deposition Parameters on the Microstructure and Porosity of Coatings", Surface and Coatings Technology, 372, 135-142.

11. Rakhadilov, B.; Magazov, N.; Kakimzhanov, D.; Apsezhanova, A.; Molbossynov, Y.; Kengesbekov, A. Influence of Spraying Process Parameters on the Characteristics of Steel Coatings Produced by Arc Spraying Method. Coatings 2024, 14, 1145.

12. Wire Arc Sprayed Steel Coatings. J. of Materi Eng and Perform 2021, 30, 6650-6655,doi:10.1007/s11665-021-05941-8.

13. Logachev, V.N., Litovchenko, N.N. Electric arc metallization: ways to improve equipment and technology. Proceedings of GOSNITI, 2014; 117: 228–234. [in Russian]

14. Johnston, A.L.; Hall, A.C.; McCloskey, J.F. Effect of Process Inputs on Coating Properties in the Twin-Wire Arc Zinc Process. J Therm Spray Tech 2013, 22, 856–863, doi:10.1007/s11666-013-9949-0.

15. Kang, S., et al. (2017): "Influence of Deposition Parameters on the Surface Roughness and Mechanical Properties of Coatings in Thermal Spray Process", Journal of Thermal Spray Technology, 26(2), 214-224.

NATIONAL ACADEMY OF SCIENTIFIC AND INNOVATIVE RESEARCH
«SCIENCE AND EDUCATION: MODERN TIME»
(ISSUE 12, 2024)
ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

FE-MN НЕГІЗІНДЕГІ РУДАЛЫҚ ҰНТАҚТЫҢ ФАЗАЛЫҚ ҚҰРАМЫН АНЫҚТАУ

Қалиасқарова Мөлдір Төлеуханқызы
Д. Серікбаев атындағы Шығыс Қазақстан техникалық университеті (4- курс)
Өскемен, Қазақстан

Аннотация: Рентгендік дифракциялық талдау бірнеше себептерге байланысты ғылым мен өндірістің әртүрлі салаларында өзекті және танымал әдіс болып қала береді.РДТ кристалдық материалдардың құрамын зерттеуге арналған қуатты құрал болып табылады. Ол заттардың атомдық және молекулалық құрылысын зерттеуге, олардың фазалық құрамын, кристалдық тордың параметрлерін және басқада сипаттамаларын анықтауға мүмкіндік береді.Бұл мақалада X'Pert PRO рентгендік дифрактрометр арқылы Fe-Mn негізіндегі руда ұнтағының фазалық құрамын анықтау, X'Pert PRO рентгендік дифрактометр әдісін меңгеру, рентген түтікшесінің жұмыс принципі толықтай қарастырылады.

Кілт сөздер: Дифрактометр, рентген сәулелерінің дифракциясы, фазалық құрам,темір, марганец.

Дифрактометр – кристалды заттан дифракцияланған сәулеленудің қарқындылығы мен бағытын өлшеуге арналған өлшеу құралы. Ол құрылымдық талдаудың әртүрлі мәселелерін шешу үшін қолданылады.Рентген сәулелерінің дифракциясы – ұнтақ, қатты және сұйық үлгілердің фазалық құрамы, кристалдық құрылымы және бағыты сияқты физикалық қасиеттерді талдау үшін қолданылатын жан-жақты, бұзылмайтын аналитикалық әдіс.

1 Темір мен марганецтің физикалық түсіндірмесі

- **Темір** (химиялық таңбасы – Fe, латынның Ferrum тілінен шыққан) – Д.И.Менделеевтің химиялық элементтердің периодтық жүйесінің төртінші периодының 8-ші топтағы (ескірген классификация бойынша – сегізінші топтың екінші реттік топшасы, VIIIB) химиялық элементі. атом нөмірі 26.
- **Марганец** (химиялық таңбасы - Mn, латын тілінен шыққан Manganum) - 7-топтың химиялық элементі (ескірген классификация бойынша - жетінші топтың екінші топшасы, VIIB), Д.И. Менделеев химиялық элементтерінің периодтық жүйесінің төртінші кезеңі,атомдық нөмірі 25
-

2 Материал және қолданылған методика

2.1 X'Pert PRO рентгендік дифрактометр методы және HighScore Plus бағдарламасының математикалық теңдеулері.

PANalitical (Нидерланды) компаниясы шығарған X'Pert PRO рентгендік дифрактометр.

– 2θ дифракция бұрышын өлшеу диапазоны:
-12º пен 140º
– Ең аз сканерлеу қадамы: 0,001º

Сапалық, жартылай сандық фазалық талдау, жасуша параметрлерін және кристалды бағдарлауды анықтау, поликристалдық құрылымдарды, текстураларды талдау. Panalytical X' PERT PRO кеңейтілген рентген дифрактометрі қалыңдығы бірнеше нанометрден бірнеше микронға дейінгі монокристалдар мен гетероэпитаксиалды қабықшалардың жұқа

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

құрылымдық ерекшеліктерін зерттеуге арналған. Дифрактометр жоғары ажыратымдылықтағы көлденең гониометрді пайдаланады.

HighScore Plus бағдарламасының математикалық теңдеулері:

Рентген ұнтағының дифракция үлгілері PAN аналитикалық құрылғысымен, X'exter PRO 40 кВ, 30 мА, Cu Ka сәулеленуін (λ = 1,5405 Å) сканерлеу жылдамдығы 2θ = 5 мин−1, сканерлеу 10°-130°2θ диапазонында алынды. Сапалық талдау Powder Diffraction File дерекқорын қолдану арқылы жүргізілді. Рентгендік әдіс кристалдық өлшемді өлшеуді қолдануды қажет ететін беттік ауданды зерттеудің сенімді әдісі болып көрінеді. Пик кеңеюі орташа өлшемді анықтау үшін қолданылатын қолайлы рентгендік параметр болып табылады (Швертман және Латхам, 1986).

Кристаллиттің орташа өлшемін есептеу үшін Дебай-Шеррер теңдеуі жиі қолданылады.

$$d=0.9\lambda/\beta\cos\theta$$

Мұндағы d – кристаллит түйіршік өлшемі, λ – пайдаланылған рентген сәулесінің толқын ұзындығы, θ – шағылу бұрышы, β – радиандағы дифракция сызығының жарты максимумдағы немесе кеңеюіндегі толық ені.

2.2 Fe-Mn рудалық ұнтағы және ұнтақты алу әдісі

• Темір-марганец ұнтағы негізінен марганец пен темірден тұратын қорытпа болып табылады. Ферромарганец - болат балқытуда жиі қолданылатын тотықсыздандырғыш және легирлеуші материал. Ол марганец кенін электр пешінде балқыту арқылы өндіріледі. Марганецтің оттегіге жақындығы жоғары және оттегімен тұрақты марганец оксидін құра алады.

• Легирлеуші элемент қоспасы ретінде ферромарганец ұнтағы болаттың қаттылығын, иілгіштігін,тозуға төзімділігін жақсарта алады. Ол құрылымдық болат, аспаптық болат, тот баспайтын ыстыққа төзімді болат, тозуға төзімді болат және басқа легирленген болаттарда кеңінен қолданылады. Марганец күкіртті тазартуға және күкіртті азайтуға да зиянды әсер етеді.

• Ферромарганец немесе марганец қорытпалары ферроқорытпа өнеркәсібінде төмен көміртекті ферроқорытпаларды өндіруде тотықсыздандырғыш ретінде қолданылады. Минералды өңдеу өнеркәсібіндегі ферромарганец ұнтағын электродты жабу үшін электрод өнеркәсібінде тоқтатылған фаза ретінде пайдалануға болады; Орташа көміртекті ферромарганец Марганецтің тығыздығы 7,43 г/см3, балқу температурасы 1245 ℃, қайнау температурасы 2150 ℃. Марганец сондай-ақ күкірттен тазартады және күкірттің зиянды әсерін азайтады. Төмен көміртекті ферромарганецтің құрамында 0,7%-дан аз көміртегі бар.

• Ұнтақты алу әдісі (Дробилка щековая ЩД 6) жақ ұсатқышы

• Жақ ұсатқыш-ұсақтағыштың массивтік бетіне металл иекті басу арқылы материал бөліктерін бөлшектеуге арналған ұсатқыштың бір түрі.

• Өндірісі «ВИБРОТЕХНИК» ЖШС (Ресей). Әртүрлі беріктіктегі сынғыш сусымалы материалдарды ұсақтау және қаттылық бастапқы өлшемі емес 1-20 мөлшеріне дейін 50 мм-ден астам.

• Жақ ұсатқышы тау-кен өндірісінде, құрылыс материалдарында, химия өнеркәсібінде, металлургияда және т.б. кеңінен қолданылады. Жақ ұсатқышы 320 МПа-дан төмен қысу күші бар минералдар мен тау жыныстарының барлық түрлерін бастапқы және қайталама ұсақтауға жарамды.

Ұнтақты алу әдісі «Грант» ААҚ (Ресей) шығарған ИВ-4 вибрациялық ұсақтағыш.

Әртүрлі беріктік пен қаттылықтағы нәзік сусымалы материалдарды ұнтақтау бастапқы өлшемі 2 мм-ден аспайды 0,02 мм (20 мкм) өлшемді фракциялар. Тау жыныстарының, кендердің, минералдардың және басқа материалдардың құрғақ

NATIONAL ACADEMY OF SCIENTIFIC AND INNOVATIVE RESEARCH
«SCIENCE AND EDUCATION: MODERN TIME»
(ISSUE 12, 2024)
ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

зертханалық үлгілерін ұнтақтау үшін. Тегістеу 2-ден 0,044 мм-ге дейінгі ИВ-4 (14 дана, әрқайсысы 100 г) металл (болат 40Х) ыдыстарда жүреді.

ИВ-4 вибрациялық тегістеуіштің артықшылықтары:

• ұнтақтау соққысының ыдыс ішіндегі айналмалы тербелісіне байланысты соққы және үйкеліс арқылы ұсақ ұнтақтау;

• сынамаларды жоғалтпай немесе шаңсыз ұнтақтау; ұнтақтау кезінде үлгіні гомогенизациялаудың жоғары дәрежесі.

3 Эксперименттік бөлім

Зерттеуді жүргізер алдында үлгіні дайындау қажет. Ол үшін ең алдымен «ВИБРОТЕХНИК» ШД 6 ұсатқышы арқылы материал ұсатылды. Нәтижесінде ұнтақ фракциялары әлі де үлкен мәнге ие болғандықтан, оны одан әрі ұсақтау мақсатында «Грант» ААҚ ИВ-4 дірілді ұнтақтағышы қолданылды.

• Кейін алынған ұнтаққа фазалық талдау жасадық.Ол үшін X'Pert PRO дифрактометрін қолдандық.

• Толқын ұзындығы 1,5406 Å рентгендік сәулелену көзі және детектор пайдаланылды. Үлгі ұстағышқа салынып, дифрактометрдің оптикалық тізбегіне орнатылды. Содан кейін үлгі 0,02° қадаммен 20°-тан 70°-қа дейінгі бұрыш диапазонында сканерленді.

• Өлшеу шарттары:

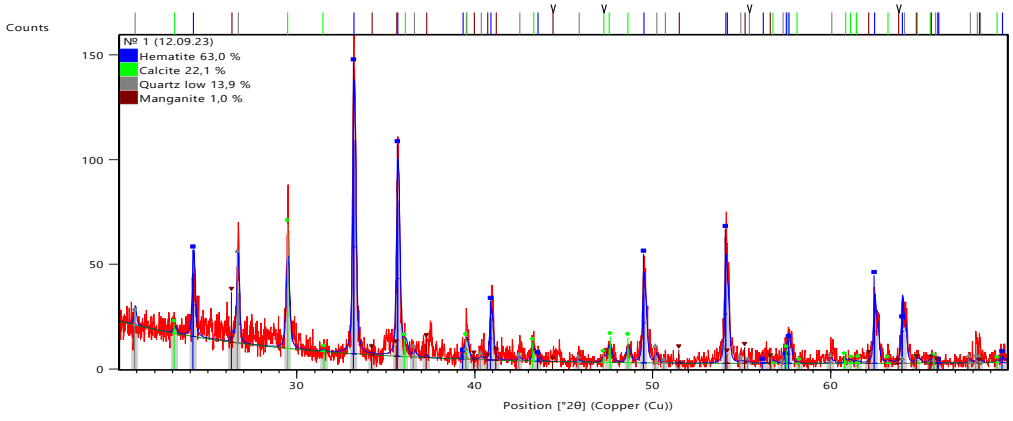
• – Бастапқы бұрышы: 20,0100[°2θ] және соңғы бұрышы: 69,9900[°2θ].

• – Өлшеу температурасы 25[°C].

• – Қадам өлшемі:0,0200 [°2θ].

• – Сканерлеу қадамының уақыты:0,5000с.

Зерттеу уақыты шамамен 1 сағатты құрады. Алынған дифракция үлгісі шағылу бұрыштары мен дифракцияның ең жоғары қарқындылығын анықтау үшін бағдарламалық құралмен өңделді (HighScore Plus). Әрі қарай, алынған деректер кристалдық құрылымдардың деректер базасын (ACDSee) пайдалану арқылы түсіндірілді.



Сурет 1 – Негізгі график,талдау көрінісі

Талдау нәтижелері көрсеткендей, темір-марганец рудалық ұнтағында төрт фаза бар: Гематит 63,0%,Кальцит 22,1%, Кремний диоксиді 13,9%,Манганит 1,0%. Үлгінің фазалық құрамы әр фазаға сәйкес дифракция шыңдарының орны мен қарқындылығынан анықталды.(Сурет 5)

Осылайша, дифрактометр темір-марганец рудасының фазалық құрылымын анықтауға және оның құрамы туралы ақпарат алуға мүмкіндік берді.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Кесте-1

Көрінетін	Анықтама коды	Саны	Күрделі атау	Диспл. [°2θ]	Масштаб факторы.	Хим. Формула
*	98-016-1285	1	Гематит	0,000	0,869	Fe2 O3
*	98-003-7241	2	Кальцит	0,000	0,373	C1Ca1 O3
*	98-008-3849	6	Кремний диоксиді	0,000	0,265	O2 Si1
*	98-002-7789	7	Манганит	0,000	0,150	H1 Mn1 O2

Талдау нәтижелері көрсеткендей, темір-марганец рудалық ұнтағында төрт фаза бар: Гематит 63,0%,Кальцит 22,1%, Кремний диоксиді 13,9%,Манганит 1,0%. Үлгінің фазалық құрамы әр фазаға сәйкес дифракция шыңдарының орны мен қарқындылығынан анықталды.(Сурет 5). Осылайша, дифрактометр темір-марганец рудасының фазалық құрылымын анықтауға және оның құрамы туралы ақпарат алуға мүмкіндік берді.

Қорытынды

X'Pert PRO дифрактометр көмегімен Fe-Mn руда ұнтағының фазалық құрамын анықтап, X'Pert PRO рентгендік дифрактометр методын меңгердік, рентген түтікшесінің жұмыс принципін толықтай қарастырылды.

Жұмыс алдында алынған материалдар зерттеуге дайындалынды. Ол үшін ең алдымен «ВИБРОТЕХНИК» ЩД 6 ұсатқышы арқылы материал ұсатылды. Нәтижесінде ұнтақ фракциялары әлі де үлкен мәнге ие болғандықтан, оны одан әрі ұсақтау мақсатында «Грант» ААҚ ИВ-4 дірілді ұнтақтағышы қолданылды. Кейін үлгі керек мөлшерге дейін ұсатылып, дайын болғаннан кейін оның фазалық құрамы анықталды. Ол үшін «X'Pert PRO» рентгендік дифрактометрін қолданылды. Кейін үлгіні 20°-тан 70°-қа дейінгі бұрыш диапазонында сканерледік.Ары қарай HighScore Plus бағдарламасы арқылы өндеп,алынған деректерді ACDSee базасымен бекіттік.

Зерттеу нәтижесінде Fe-Mn негізіндегі рудалық ұнтақ құрамында гематиттің мөлшері басым (63%). Гематиттен кейін ұнтақтың құрамында мөлшері басқалардан қарағанда көбірек болатын кальцит орналасқан. Кальциттің мөлшері 22,1% құрады. Келесі кезекте кремний диоксидінің 13,9% мөлшері бар екені де белгілі болды. Және графикке сәйкес соңғы мөлшері 1% құрайтын манганит, яғни марганец метагидроксиді анықталды.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. П.К.Гароль және Э.А.Лерой «Рентген сәулелерінің дифракциялық процедуралары», (Wiley-Interscience, Нью-Йорк, 1974).

2. Ю.Н.Дроздов «Әдістер кешенінде рентгендік дифрактометрия

3. эпитаксиальді құрылымдарды зерттеу», Вестник Нижний Новгород мемлекеттік университеті. Қатты дене физикасы сериясы. - 2001 ж.

4. Ю.Н.Дроздов «Гетероэпитаксиялық қабаттардың рентгендік дифрактометриясы және олардың негізіндегі көп қатты құрылымдар» Нижний Новгород мемлекеттік университеті. 2006 ж

5. Panalytical «X'Pert PRO» MRD кеңейтілген рентген дифрактометрі (https://ckp.tsu.ru/about/equipment/16/928/)

6. «VERITAS» үстемдік орталығы туралы және зерттеу құралдар базасы (https://www.ektu.kz/divisions/veritas.aspx)

7. Рентген флуоресцентті портативті анализаторлар S1 TITAN SPX;

NATIONAL ACADEMY OF SCIENTIFIC AND INNOVATIVE RESEARCH
«SCIENCE AND EDUCATION: MODERN TIME»
(ISSUE 12, 2024)
ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

МЕН ТАҢДАҒАН МАМАНДЫҚ

Петр Нұргүл
Ғылыми жетекші: Рахимова Г.Н.
«Абай атындағы Қазақ Ұлттық педагогикалық университеті»
Алматы, Қазақстан

Abstract. In the article, the prosecutor's office is the root of law enforcement. Where the rule of law is maintained, justice prevails. The great saying of (Bauken) Baurzhan that a person who obeys an order is not a slave should serve as an example for law enforcement officers and all of us. One thing I have noticed from my life experience is: A person who does not love his profession with his soul and heart will not become a good specialist.

Key words: Procuratorate, Baurzhan Momyshuly, Specialty, Law.

Мен, Петр Нұргүл Оразғалиқызы «Абай атындағы Қазақ Ұлттық педагогикалық университетінің» 1ші курс студентімін, менің таңдаған мамандығым – “Құқық қорғау органдары”.

Менің бұл мамандықты таңдаған себебім: басты мақсатым- адам құқығын қорғау. Менің ойымша, өмірінде армандамайтын адам болмайтын шығар. Әрине, бәрімізде балалық шақта ұшқыш, дәрігер, ұстаз болуды армандадық қой. Мамандық таңдау- ересек өмірге маңызды қадам. Таңдаудағы ең бастысы- бұл мамандықтан не қалайтыныңызды түсіну, егер бұл мамандық жауап бере алса. Адамның ішкі әлемі, оның даралығы мен бірегейлігі оның дамуына және, әрине, мамандық таңдауға көп әсер етеді. Бүгінгі таңда көптеген мамандықтар бар, және кез-келген оқушы, соның ішінде Мен де, қиын таңдау болған, өз өмірімді қандай қызметпен байланыстыру керектігін, қайда оқу керектігін және қайда жұмыс істеу керектігін шешеді. Шындығында, менің таңдауым әлдеқашан жасалған, мен прокуратура органдарында жұмыс істегім келеді. Мен мемлекеттік айыптаушы лауазымына жүктелген барлық жауапкершілікті қабылдауға және бұл жұмысты барынша табандылықпен және адалдықпен орындауға дайынмын.

Сол арманымның орындауы үшін мектеп бітірер тұста Абай атындағы Алматы ұлттық педагогикалық университетіне, оқуға түстім. Өзімді ойлы және білімді жұмысшы ретінде көрсетуге тырысатын боламын.. Бірнеше жылдан кейін депутат, оданк ейін - қала немесе аудан прокуроры болуды қалаймын.

Даласында түрмесі болмаған, бес қаруы белінде жүрсе де тек қас дұшпанына ғана қару кезеген заманда елдің бір-біріне деген өкпесі, кеткен есесі болмады деп кім айтар? Болды. Бірақ, сол заманда есем кетті екен деп қару жұмсап, кек алуға ұмтылмаған. Тектілікті бойына жиған тарихымызға назар салып қарап отырсаңыз, қандай да бір дау туындай салысымен бидің алдына бармаған. Ең әуелі, әділдікті сөз етіп, ақ пен қараны ажырататын не әулеттің үлкені, не ауылдың ағасынан бітім сұрап, оған көнбей жатса, елдің қазысына жүгінген еді. Арадағы дау ауыл ақсақалы шешім шығарарлық деңгейден жоғары болып, өзара шешім таба алмаған кезде ғана биге барып соңғы шешімді сұрады. Ал, би болса, әділ әрі таза шешім шығарып, кесім кесіп, қара қылды қақ жарған. Бұл – біздің дала мәдениетіміз, өркениетіміз бен болмысымыз. Тұңғыш Президентіміз Н.Ә.Назарбаев айтқандай, «біз мақтанатын бабалардың асыл жолы — осы». Сан ғасырлардан бері жалғасқан билер жүйесін қалыптастырған «Қасым ханның қасқа жолы» Әз Тәуке «Жеті жарғысымен» жаңарып, өз заманына лайықталып қайта жазылды емес пе?

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Міне, сол секілді бүгінгі құқық қорғау мәселесі де уақыт өткен сайын ашықтығымен, ыңғайлылығымен, тиімділігі және жетілгендігімен сол жүйені қайталап келе жатқандай.Прокурор деген кім?, деген сұраққа жауап беретін болсам: Прокуратура-бұл мемлекеттік қызмет. Ал прокурор- бұл сотта айып тағуға, сондай-ақ ел өмірінің барлық салаларында заңдылықтың сақталуын бақылауға уәкілетті тұлға. Прокурордың жұмысында, бүкіл прокуратура сияқты, екі тарап бар. Біріншіден, прокурор-бұл қарсылас сот жүйесінің бөлігі. Егер адвокат айыпталушының құқығын қорғаса, онда прокурор айыптау жағында болады. Ол мемлекеттік айыптаушы. Егер біреу ауыр қылмыс жасады деп айыпталса, сотта кінәні дәлелдеуге жауапты прокурор заңгер.

Бұл мамандық кімге сәйкес келеді бұл мамандық ең алдымен адал адамдарға жарамды. Прокурор азғыруларға бой алдырмауы және пара алмауы керек. Адалдық - оның қызметінің негізгі аспектісі. Сондай-ақ, бұл мамандықтың өкілі өткір ақыл мен керемет есте сақтау қабілетіне ие болуы керек. Оның ойлауының негізі аналитика болуы керек.

Өйткені, бұл қосымша дәлелдерді табуға және табуға көмектесетін талдау. Прокурор өзінің жұмыс күнін өз бетінше ұйымдастыра білуі керек, бұл жоғары тәртіпті қажет етеді. Міндеттеме мен сенімділік, әсіресе айыпталушылардың қысымына тырысқанда да маңызды.

Прокурорға арналған жеке қасиеттер:

-аналитикалық ақыл-ой; стресске төзімділік; шешендік қабілет; жақсы есте сақтау; зейінділік; мақсат; бастамашылық; тепе-теңдік; әділеттіліктің шиеленіскен сезімі; бейтараптық; дамыған түйсігі; өз ойларын ауызша да, жазбаша да дұрыс тұжырымдай білу. Және де менің бойымда осындай қаситтер бар.

Прокурор мамандығының тарихы өте қызықты. Өткенге көз жүгіртейік. "Прокурор" сөзініңтамырыежелгі Римде жатыр. Біздің елімізде бұл лауазымды 1708 жылыпатша I Петр енгізген. Бұл лауазым жаңа Ресей империясында заңдар мен қаулылардың сақталуын бақылауды міндеттеді. I Петр 1722 жылы 27 сәуірде прокурордың лауазымы Сенаттан жоғары және императорға тікелей бағынуы керек деген жарлық шығарды.

Сонымен, "прокурор" сөзі латын тілінен аударғанда "procurare" бір нәрсені білу" деп аударылады. Ресей Федерациясындағы прокурор – бұл жеке тұлғалар мен ұйымдардың сәйкестігін қадағалайтын, сондай-ақ мемлекеттік айыптаушы рөлін атқаратын лауазымды тұлға. Ресейде прокуратура биліктің басқа тармақтарынан бөлінген: заң шығарушы, атқарушы және сот. Прокуратураның негізгі қызметі – қадағалау. Жақсы прокурор болу үшін өз ісінің кәсіби маманы, азаматтық ұстанымы айқын, кез келген ықпалға қарсы тұруға ерік-жігері болуы керек.

Менің түсінуімше, егер сіз осы қызмет түрін таңдасаңыз, онда сіз оған бәрін беруіңіз керек. Сырттан қарағанда, прокурордың жұмысы ешқандай "шығынды" қажет етпейтін сияқты көрінуі мүмкін, бәрі қарапайым және түсінікті. Бірақ олай емес! Қазіргі уақытта прокурор сотқа мемлекеттік айыптаушы алады, тергеушілермен жұмыс істей алады немесе дербес тергеу жүргізе алады, тінту мен қамауға алуға санкциялар шығарады, құқықтық және тергеу құрылымдары мен мемлекеттік органдардың жұмысын бақылайды.

Шағым түскен кезде ол оны қарауға және тергеуге міндетті. Құқық бұзушылық туралы дәлелдер пайда болған кезде прокурор істі сотқа беруге құқылы. Айыптау сөзін айту үшін прокурор сенімді ақпаратқа ие болуы, белгілі бір іс-әрекеттің көптеген нұсқаларын пысықтауы қажет, яғни аналитиканы меңгере білу қажет. Сондықтан прокурор көбінесе зерттеуші рөлін атқарады. Тергеу әрдайым сенімді фактілерге негізделмейді: қылмысты ашуға мүдделі, прокурорға көмек көрсетуге дайын азаматтар

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

бар, ал қылмыскерге түсіністікпен қарайтын, кері шешім қабылдауға мүдделі азаматтар бар, сондықтан тергеуге олардың мінез-құлқымен қарсы тұрады.

Ал қылмыскердің өзі ондай жағдайда қандай айла-шарғыларға барса да мәнжайлар: бопсалау, өтірік айту, жала жабу! Сонымен қатар, кейбір фактілер анықталған іс бойынша толық емес түсінік беру мақсатында жасырылады. Ал мұндай жағдайларда прокурор қалай әрекет етуі керек? Әр түрлі эмоционалды реакцияларды бастан кешіруге, өзің үшін және басқалар үшін ойлауға, басқалардың шешімдері мен әрекеттерін болжауға тура келеді. Прокурордың болып жатқан жағдайға эмоционалды қатынасы қандай болмасын, ол қателіктер жібермеу үшін өзінің объективтілігін толық сақтауға міндетті. Оның тұжырымына жанашырлық та, ашулану да әсер етпеуі керек. Сондай-ақ, өткір ақыл-ой мен керемет есте сақтау қабілеті болуы керек, мақсатты және өз іс-әрекетіне сенімді болу керек, өйткені айыпталушылар тарапынан қысым көрсету жағдайлары жиі кездеседі.

Прокурор азғыруларға берілмеуі және пара алмауы керек: адалдық – оның қызметінің негізгі аспектісі. Бірақ, прокурор мамандығы күрделі болғанына қарамастан, ол әлі де өте қызықты, менің сенімім мол, мен Алла Қаласа міндетті түрде прокурор боламын!

Қоғам өмірінің барлық саласында заңдылықтың сақталуын қадағалайтын прокуратура органдарының рөлі айрықша. Мемлекетіміздің құқық қорғау жүйесінің ұйытқысы болып табылатын прокуратураның бар күш-жігері заңдылық пен құқықтық тәртіпті нығайтуға, азаматтардың конституциялық құқықтары мен бостандықтарын, мемлекет мүддесін қорғауға бағытталған. Сіздің бүкіл өміріңіз қаншалықты дұрыс таңдау жасайтындығыңызға байланысты. Мен өз таңдауымды жасадым. Егер мені әртүрлі себептермен түсіндіруге көндірсе де, бұл мені тоқтата алмайды. Себебі бұл жұмыс маған ләззат әкеледі деп сенемін. Тәуелсіздік жылдарында Іле аудандық прокуратурасы көптеген игі істердің басында болып, өзге жандардың құқығына қол сұққан, біреулердің ар-намысын қорлаған тұлғалардың бостандығын шектеу шараларында айтарлықтай нәтиже көрсете білді. Алайда, қиын да күрделі жұмыстарын жүргізу барысында өздері заңды бұзбай, ел заңнамасында көзделген мақсат пен міндеттерді орындап жүр.

Сөзімді қорытындылай келе, Заңды сақтай білсең, заңсыздыққа жол берілмейді. Оның айқын мысалын күнделікті өмірден көріп жүрміз. Елбасының асқақ беделінің арқасында еліміз әлемге танылып, халықаралық қауымдастықтың төрінен орын алды. Азаматтардың бостандығы мен әлеуметтік- экономикалық құқықтарын қорғау, заңдылық пен құқық тәртібін сақтау жолында атқарып жүрген ерен еңбектеріңізде толайым табыстарға жете берулеріңізге тілектеспін! Әрқайсыңызға мықты денсаулық, қызметтеріңізге табыс, отбасыларыңызға бақ-берекетілеймін!

Егер біз өзіміздің барлық міндеттерімізді орындасақ құқықтарымызды көп іздемейміз. Ал өз міндеттерімізді орындамай, құқықтарымызға ұмтылар болсақ, олар бізден шалғайда жылтыраған шамдай алыстай түспек.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

Конституционный закон РК от 28 сентября 1995 года № 2464 «О выборах в Республике Казахстан».

Закон Республики Казахстан от 23 января 2001 года № 148 «О местном государственном управлении и самоуправлении в РК»

Нерсесянц, В. С. Общая теория права и государства: Учебник для вузов В.С. Нерсесянц. — М.: Норма: НИЦ ИНФРА-М, 2015. — 560 с

Николаев А. С. О политическом участии в эпоху Интернета // Известия ТулГУ. Гуманитарные науки. 2010. №1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/o-politicheskom-uchastii-v-epohu-interneta

NATIONAL ACADEMY OF SCIENTIFIC AND INNOVATIVE RESEARCH
«SCIENCE AND EDUCATION: MODERN TIME»
(ISSUE 12, 2024)
ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

УДК 661.725.3:57.086.1

АДАПТАЦИЯ КОНЦЕНТРАЦИЙ И ВРЕМЕННЫХ ИНТЕРВАЛОВ ДЕЙСТВИЯ ИЗОПРОПАНОЛА ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ ОПТИМАЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ГИСТОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ.

Гарифоллин Алишер Радикович[1], Есқара Фариза Қуанышқызы[1], Көмекбай Ж.Е.[2], Сарина А.А.
НАО Западно-Казахстанский медицинский университет им. М. Оспанова,
Кафедра гистологии, студент[1], руководитель кафедры, к.м.н.[2]
Актобе, Казахстан

Аннотация: Адаптация концентраций и временных интервалов действия изопропанола играет ключевую роль в подготовке гистологических препаратов. Изопропанол (изопропиловый спирт, C3H8O) применяется для фиксации и дегидратации образцов тканей, характеризуется низкой кислотностью, смешивается с водой, этанолом и органическими растворителями, менее токсичен, чем ксилол. Цель исследования — провести сравнительный анализ свойств этанола и изопропанола, изучить их влияние на качество гистологических препаратов и разработать оптимальную методику замены. В эксперименте использовали паренхиматозные органы, такие как печень и почки, для фиксации и дегидратации с применением этанола и изопропанола. Результаты показали, что изопропанол обеспечивает более качественную фиксацию тканей, меньшую токсичность и лучшую сохранность морфологии клеток. Вывод: изопропанол является предпочтительным выбором для гистологической подготовки препаратов, оптимизация его параметров позволяет получать надежные результаты для исследований и диагностики в гистологии.

Ключевые слова: изопропанол, гистологическая подготовка, дегидратация, концентрация

Актуальность. Адаптация концентраций и временных интервалов действия изопропанола является важным аспектом при подготовке гистологических препаратов. Изопропанол; изопропиловый спирт (C3H8O) – это химическое вещество, широко используемое в лабораторной практике для фиксации и дегидратации образцов тканей, характеризуется экстремальной низкой кислотностью и может смешиваться с водой, этиловым спиртом и органическими растворителями. Содержание воды в безводном изопропаноле (изопропанол-99) не должно превышать 0,1% ("химически чистый") и 0,15% ("чистый") [1]. Изопропанол менее токсичен, чем ксилол (промежуточная среда) [2,5], соответственно можно пропустить при использовании данного растворителя промежуточную среду. Для успешной адаптации концентраций изопропанола необходимо учитывать такие факторы, как тип ткани, размер образца и требуемые результаты исследования. При выборе оптимальной концентрации следует учитывать их влияние на сохранность структуры тканей и на проявление разных клеточных элементов [3]. Высокая концентрация изопропанола может привести к денатурации белков [4] и других нежелательных изменениях в образце, в то время как низкая концентрация может не обеспечить достаточную фиксацию и дегидратацию. Целью адаптации концентраций и временных интервалов действия изопропанола является достижение максимальной эффективности этого процесса, а также минимизация потерь вещества и времени.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Цель исследования. Сравнительный анализ свойств и характеристик этанола и изопропанола, изучение их влияния на качество и сохранность гистологических препаратов, а также разработку оптимальной методики замены одного вещества другим. Анализ химических свойств данного химического соединения, его летучести, растворимости и влияния на гистологические препараты. Тестирование изопропанола на гистологических образцах, для более наглядного представления возможностей и эффективности данного вещества.

Материалы и методы исследования. Для проведения гистологической подготовки препаратов были взяты паренхиматозные органы экспериментального животного, такие как печень и почки. Фиксация была проведена в забуференном 10% формалине. Дегидратация была проведена параллельно в растворе высокоочищенного изопропилового спирта (изопропанол) с 99,7% и растворе этилового спирта (этанол) возрастающей концентрации на заданный промежуток времени согласно СОП. Уплотнение проведена в случае этилового спирта с промежуточной средой (ксилол), а в случае изопропанола без. Последующие этапы проведены идентичны.

Результаты исследования. В результате микротомирования парафиновых блоков были получены серийные срезы с преимущественным качеством при использовании изопропанола.

Изопропанол и этанол оба обеспечивают хорошую фиксацию тканей и клеток. Сравнительный анализ затраченной времени изопропанола и этанола в процессе подготовки гистологического препарата (табл. 1).

Таблица 1 – сравнение растворителей при проводке биоматериалов

Наименования органических растворителей	Время, ч	Наименования органических растворителей
Изопропиловый спирт, 99,7%	1	Этиловый спирт, 70%
Изопропиловый спирт, 99,7%	1	Этиловый спирт, 80%
Изопропиловый спирт, 99,7%	1	Этиловый спирт, 90%
Изопропиловый спирт, 99,7%	1	Этиловый спирт, 96%
–	1	Этиловый спирт, 96%
–	1	Этиловый спирт, 100%
–	1	Этиловый спирт, 100%
–	0,5	Этиловый сприт+ксилол
–	0,5	Ксилол I
–	0,5	Ксилол II

Качество окрашивания тканей и клеток при использовании изопропанола и этанола сопоставимо, что приведено ниже (рис. 1,2,3,4). В рисунке 1 представлен срез печени, в рисунке 3 срез почки при дегидратации с изопропанолом, а в рисунке 2 и в рисунке 4 этанол соответственно.

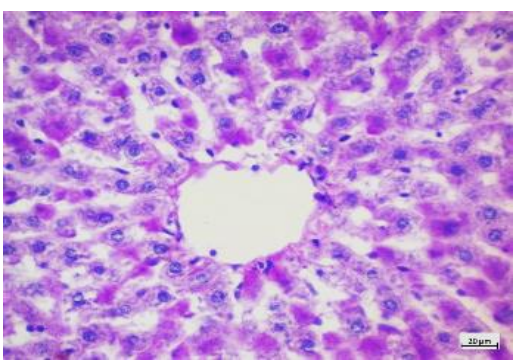


Рисунок 2. Печень. Окраска Г.Э. х100

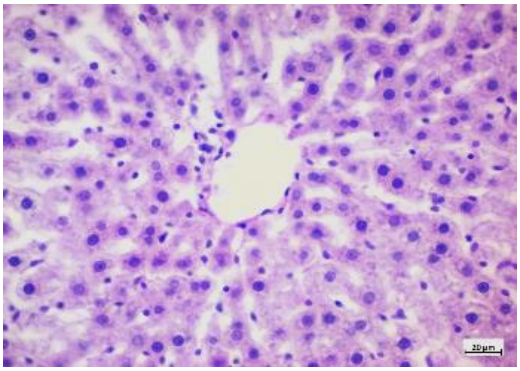
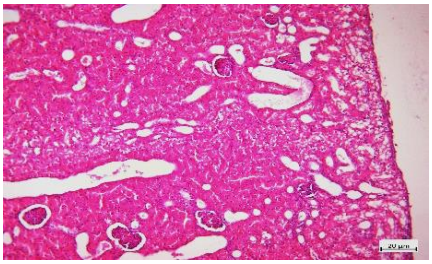
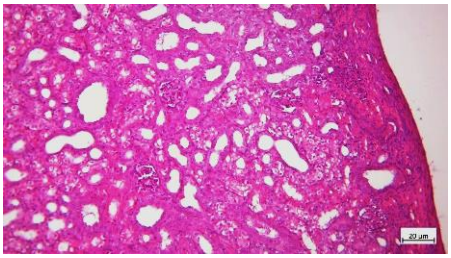


Рисунок 1. Печень. Окраска Г.Э. х100

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737


Рисунок 3. Почки. Окраска Г.Э. х100


Рисунок 4. Почки. Окраска Г.Э. х100

Выводы. Соответственно, изопропанол – это надежное и эффективное вещество в технологии гистологической подготовки препаратов. Представленное соединение обладает высокой степенью очистки, более эффективен при сохранении морфологии клеток и структуры тканей, высокую скорость дегидратации по сравнению с этанолом, обеспечивает лучшую сохранность окрашенных образцов, не вызывает выраженной реакции агрегации и утраты окрашивающих веществ, обладает меньшей токсичностью и легче испаряется. Важно отметить, что для исключения влияния этилового спирта и ксилола на процесс пропитки, следует исключить их использование. Изопропанол предпочтителен в выборе, для получения качественных и надежных препаратов, необходимых для осуществления точной диагностики и проведения исследований в области гистологии. Подготовка гистологических препаратов требует тщательной оптимизации концентраций и временных интервалов действия изопропанола. Получение оптимальных результатов зависит от учета всех вышеперечисленных факторов, а также от контроля качества гистологических препаратов на каждом этапе процесса. Адаптация этих параметров позволяет достичь максимальной точности и надежности полученных данных при исследовании тканей и органов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Реактивы и препараты для микроскопии / Д.М. Фрайштат // Справочник. – М.: Химия – 1980. – 480с. УДК 54*4: 578.6 (031) – С. 327 -328.
2. Isopropyl Alcohol in the Paraffin Infiltration Technic/ Elton K. Doxtader // Stain Technology – 1948 – 23:1, 1-2, https://doi.org/10.3109/10520294809106213
3. Use of Isopropyl Alcohol in Histological Assays: Dehydration of Tissue, Enbessing into Paraffin, and Processing of Paraffin Sections / Viktorov, I.V., Proshin, S.S. // Bulletin of Experimental Biology and Medicine – 2003 – 136, 105–106. https://doi.org/10.1023/A:1026017719668
4. Патент № 2322058 C2 Российская Федерация, МПК A01N 1/02. Способ консервации биологических образцов, обеспечивающий сохранность нуклеиновых кислот : № 2005138583/15 : заявл. 13.12.2005 : опубл. 20.04.2008 / Е. В. Четверина, А. Б. Четверин, А. В. Кравченко ; заявитель Институт белка Российской академии наук. – EDN GYISQU.
5. Development of a method for the detection of polystyrene microplastics in paraffin-embedded histological sections / Gonçalves, C., Martins, M., [et al.] // Histochem Cell Biology -149 – 2018 – P. 187–191. https://doi.org/10.1007/s00418-017-1613-1

NATIONAL ACADEMY OF SCIENTIFIC AND INNOVATIVE RESEARCH
«SCIENCE AND EDUCATION: MODERN TIME»
(ISSUE 12, 2024)
ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

УДК 34-342
МРНТИ 10.15

БИЛІКТІҢ ЖЕРГІЛІКТІ ӨКІЛДІ ОРГАНДАРЫНЫҢ ҚЫЗМЕТІНДЕГІ АҚПАРАТТЫҚ АШЫҚТЫҚТЫ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУДЕГІ ӨЗБЕКСТАН КОНСТИТУЦИЯСЫНЫҢ РӨЛІ

АСҚАП НУРБОЛ АРМАНҰЛЫ
БҚИТУ, «Құқық» кафедрасы, Орал қаласы
Сот - прокурорлық қызмет ББББ
2-курс студенті
АЗБАСАРОВ АБЫЛАЙХАН АБАЕВИЧ
БҚИТУ, «Құқық» кафедрасы, Орал қаласы
Сот - прокурорлық қызмет ББББ
2-курс студенті
Ғылыми жетекші: КУАТБЕК ГУЛНАР КУАТБЕКОВНА
Құқық магистрі, аға оқытушысы
БҚИТУ, «Құқық» кафедрасы,
Орал, Қазақстан

Аннотация: бұл мақала кез келген мемлекеттің Конституциясының қоғамдық қатынастарды дамыту және реттеу қағидаттарын белгілей отырып, оларды реформалаудың мазмұны мен бағыттарын айқындайтын негізгі құжат ретіндегі маңызын зерттей отырып жергілікті өкілетті органдардың жұмысындағы ашықтықты қамтамасыз етудің күрделі мәселелеріне арналады. Соның ішінде Өзбекстан республикасының халық депутаттары кенгаштардың қызметіндегі ашықтық туралы зерделеп зерттейді.

Кілт сөздер: Конституция, қоғам, ашықтық, дамыту, реформа, бағыт, құжат, жергілікті органдар, халық, депутаттар.

Кез келген мемлекеттің Конституциясы қоғамдық қатынастарды дамыту және реттеу қағидаттарын белгілей отырып, оларды реформалаудың мазмұны мен бағыттарын айқындайды. Өзбекстан Конституциясының 29-бабында сөз бостандығы мен кез-келген ақпаратты іздеу, алу және тарату құқығын бекіту, Өзбекстан ақпараттың ашықтығын қамтамасыз ету міндетін алды. Бұл ретте мемлекеттік органдардың, оның ішінде облыстардың, аудандар мен қалалардың (жергілікті Кенгаштардың) халық депутаттарының Кеңгашының ақпараттық ашықтығы маңызды орын алады. Мемлекеттік органдардың қызметі туралы ақпараттың ашықтығын қамтамасыз ету азаматтардың қоғам мен мемлекет істерін басқаруға қатысуға конституциялық құқығының талабы болып табылады. Тұтастай алғанда, "қоғамның ақпараттық ашықтығы мен ашықтығы қағидаты халықтық билік тетігі мен демократияның жұмыс істеуін, биліктің тиімділігі мен заңдылығын қамтамасыз етеді, адамды мемлекеттік озбырлықтан қорғауға кепілдік береді" деген пікірмен келісуге болады. Конституцияның принциптері мен нормалары негізгі, бастапқы болып табылады, бұл "Нормативтік құқықтық актілер туралы" Заңның 8-бабында көрсетілген. Осы баптың үшінші бөлігіне сәйкес заңдар мен өзге де нормативтік-құқықтық актілер Өзбекстан Республикасының Конституциясы негізінде және оны орындау үшін қабылданады және оның нормалары мен қағидаттарына қайшы келмеуі мүмкін.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Осылайша, Өзбекстан Конституциясы мемлекеттік органдар қызметінің ашықтығының негізін қалады және осы саладағы ұлттық заңнаманың дамуын бағыттайды. Жергілікті Кенгаштардың регламенттерінде ашықтық пен жариялылық олардың қызметінің қағидаттарының бірімен айқындалған. Осы қағиданы іске асыру тетігі "құқықтық құқықты тарату туралы" заңдарда регламенттелген және оған қол жеткізуді қамтамасыз ету туралы ", "ақпарат бостандығының қағидаттары мен кепілдіктері туралы", " кепілдіктер және ақпаратқа қол жеткізу еркіндігі туралы", "мемлекеттік билік және басқару органдары қызметінің ашықтығы туралы" және басқа да нормативтік-құқықтық актілер.

Зерттелетін мәселе "мемлекеттік билік және басқару органдары қызметінің ашықтығы туралы" заңда барынша егжей-тегжейлі реттелгенін атап өткен жөн. Онда олардың қызметі туралы ақпараттың тізбесі, қағидалары, көздері, ақпаратты пайдаланушылардың құқықтары мен міндеттері, мемлекеттік органдар, ақпараттық қызметтер басшыларының өкілеттіктері, олардың қызметінің ашықтығын қамтамасыз ету тәсілдері айқындалған.

Өзбекстан Республикасында жергілікті Кенгаштар қызметінің ашықтығын қамтамасыз етуді әдістемелік қамтамасыз етуді және бақылауды жүзеге асыратын институттар да құрылды. Мұндай институттар мемлекеттік билік және басқару органдары қызметінің ашықтығын қамтамасыз ету жөніндегі қызметті үйлестіру және мониторинг жүргізу жөніндегі Қоғамдық кеңес, Өзбекстан Республикасы Президентінің Әкімшілігі жанындағы Ақпарат және бұқаралық коммуникациялар агенттігі және Сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимыл, Өзбекстан Республикасының Олий Мәжілісінің Сенаты болып табылады.

Қоғамдық қатынастарды дамыту бір жағынан мемлекеттік органдардың ашықтық тетігін жетілдіруді талап етеді, екінші жағынан қажетті жағдайлар мен құралдарды өзі жасайды. Нормашығармашылық, бюджеттік және басқа да басқарушылық қызметтің күрделенуі оны ашық әрі ашық етуді талап етеді, ал Интернет технологияларының серпінді дамуы күтілетін нәтижелерге қол жеткізуге мүмкіндік береді. Алайда, жергілікті Кенгаштардың ашықтық жай-күйін зерделеу олардың заңнаманың тиісті нормаларын орындамау, интернет пен басқа да технологиялардың жетістіктерін толық көлемде пайдаланбау жағдайларын анықтауға мүмкіндік берді. Әкімшілік жауапкершілік туралы кодекстің 2157-бабында мемлекеттік билік және басқару органдары қызметінің ашықтығы туралы заңнаманы бұзғаны үшін жауапкершілік белгіленгеніне қарамастан, елеулі өзгерістерге қол жеткізілген жоқ. Қалыптасқан жағдай мемлекеттік органдар қызметінің ашықтығын қамтамасыз ету міндеттерін айқындайды, бұл бір іс-қимыл стратегиясының 6-мақсатын іске асыру шараларынан . Жергілікті Кенгаштардың ақпараттық ашықтығын зерттеу аспектісі келесі маңызды кемшіліктерді анықтауға және халықаралық стандарттар мен шетелдік тәжірибені ескере отырып, оларды шешу жолдарын анықтауға мүмкіндік берді.

Біріншіден, жергілікті Кенгаштар өз қызметі туралы ашық ақпарат тізбесін бекіткен жоқ, дегенмен бұл тізбе 2014 жылғы 5 мамырдағы № ЗРУ-369 Заңының 5 және 13-баптарында, Өзбекстан Республикасы Президентінің 2021 жылғы 16 маусымдағы № УП-6247 Жарлығында айқындалған. Осы актілердің орындалуын зерттеу жергілікті Кенгаштардың веб-сайттарында кейбір ақпараттың жоқтығын көрсетеді. Мысалы, Хорезм облыстық халық депутаттарының Кенгашында тек депутаттар тізімі, партиялық топтар мен тұрақты комиссиялардың құрамы, Жергілікті Кенгаш шешімдері ғана орналастырылған. Жергілікті Кенгаштардың ерекшеліктері және шетелдік тәжірибе олардың веб-сайттарында келесі ақпаратты орналастыруды талап етеді:

жергілікті Кеңгаш сессияларының, оның тұрақты комиссиялары мен басқа да органдары отырыстарының хаттамалары;

жергілікті Кеңгаштың, оның депутаттарының, тұрақты комиссиялардың және басқа да органдардың қызметі туралы есептер;

жергілікті Кеңгаштың, оның тұрақты комиссиялары мен басқа да органдарының қызмет жоспарлары және басқа да мәліметтер. "Мемлекеттік билік және басқару органдары қызметінің ашықтығы туралы" Заңның 5-бабының үшінші бөлігіне сәйкес жергілікті

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Кенгаштар осы баптың ережелеріне сәйкес өз қызметі туралы ақпараттың тізбесін бекітеді. Шет елдердің тәжірибесі көрсеткендей, жария ақпараттың нақты тізімін анықтау мүмкін емес. Сондықтан осы тізімге үш реттен артық немесе бірнеше рет сұралған ақпаратты енгізген жөн.

Екіншіден, жергілікті Кенгаштардың регламенттері мен басқа да актілерінде ақпаратты пайдаланушылардың алқалы отырыстарға қатысу тәртібі айқындалмаған. Жергілікті Кенгаштардың алқалы отырыстары оның сессиялары, тұрақты және уақытша комиссиялардың отырыстары ғана емес, сонымен қатар қоғамдық кеңестер, жұмыс топтары және басқа да кеңесші органдардың мәселелерді алдын ала дайындау үшін құрған отырыстары болып табылады деген пікірмен келісу керек. Алқалы отырыстарды айқындауды ескере отырып, оларды ұйымдастыру және өткізу тәртібін Өзбекстан Республикасы Олий Мәжілісінің Сенаты бекітетін үлгі регламентте ұсынған орынды.

Үшіншіден, халық депутаттарының Кеңгаш хатшылықтарында жауапты адамдарды анықтаған жөн ақпараттық қызметтердің функцияларын орындау, яғни олардың қызметі туралы ақпаратты дайындау және тарату, сондай-ақ бұқаралық ақпарат құралдарымен және жұртшылықпен өзара іс-қимылды қамтамасыз ету.

Төртіншіден, облыстық, аудандық, қалалық Халық депутаттарының тұрақты комиссиялары туралы Үлгі ереженің 17-тармағында жергілікті билік органдарында ақпараттық саясат және ашықтықты қамтамасыз ету мәселелері жөніндегі тұрақты комиссияларға жергілікті Кенгаштар хатшылықтарының, тұрақты комиссиялардың және басқа да жұмысшылар мен кеңесші органдардың қызметіне бақылауды жүзеге асыруды ұсыну ұсынылсын.

Бесіншіден, жергілікті Кенгаштар жанынан Қоғамдық кеңестер құру олардың қызметіне қоғамдық бақылауды күшейтуге, оның ішінде жергілікті Кенгаштар қызметінің ашықтығын қамтамасыз етуге қызмет етеді. Бұл ретте азаматтық қоғам институттарының өкілдерінен қоғамдық кеңестер құрамының жартысынан астамын қалыптастыру, мүдделер өкілдігінің теңгерімін қамтамасыз ету туралы талаптарды сақтау орынды болар еді.

Алтыншыдан, халық депутаттарының аудандық және қалалық Кенгаштарының өз веб-сайттары жоқ, ал халық депутаттарының Ташкент қалалық және облыстық Кенгаштарының тиісті хокимиаттардың веб-сайттарында беттері болады. Азаматтардың ақпарат алу және қоғам мен мемлекет істерін басқаруға қатысу құқықтарын қамтамасыз ету жергілікті халық депутаттарының кеңқаш веб-сайттарын ашуды және қоғамдық мүддені білдіретін барлық ақпаратты ұсынуды талап етеді.

Қорытындылай келе, жергілікті Кенгаштардың қызметі туралы ақпарат тізбесін бекіту, олардың веб-сайттарында барлық ақпаратты орналастыру, хатшылық қызметкеріне ақпараттық қызмет функцияларын жүктеу, азаматтардың конституциялық құқықтары мен "мемлекеттік билік және басқару органдары қызметінің ашықтығы туралы" заң нормаларының орындалуын қамтамасыз ете отырып, ақпаратты пайдаланушылардың жергілікті Кенгаштардың алқалы отырыстарына қатысу тәртібін айқындау, ішкі өзін-өзі реттеу және жергілікті Кенгаштардың ақпараттық ашықтық жүйесін жетілдіру тетігін іске қосады.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Өзбекстан Республикасының Конституциясы / / Өзбекстан Республикасы заңнамасының Ұлттық дерекқоры https://lex.uz/ru/docs/35869
2. Юлдошев А. (2020) фукароларни жамият ва давлат ишларини бошкаришда иштирок этиш ермукукини тамминлашнинг долзарб масалалари. - Еркўқық тадқиқотлар ата электронды журналдар (www.tadqiqot.uz), №12, 22-32.
3.Корченкова, Н. (2000)қазіргі демократияның талабы ретінде ақпараттық ашықтық принципі / / Нижний Новгород университетінің хабаршысы. Лобачевский де емес. Серия: Құқық, №. 1, 125.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

4.Қазақстан Республикасының конституциялық құқығы: Оқу құралы. / Р. Г. Нұрмағамбетов, С. К. Укин-Қостанай: ВО ФГБОУ Қостанай филиалы
"Челябі мемлекеттік университеті", 2018. – Б. 47.
5. "Нормативтік-құқықтық актілер туралы" Өзбекстан Республикасының 2021 жылғы 20 сәуірдегі № ЗРУ-682 Заңы / / Өзбекстан Республикасы заңнамасының Ұлттық дерекқоры https://lex.uz/docs/5378968.
6. "Құқықтық ақпаратты тарату және оған қол жеткізуді қамтамасыз ету туралы" Өзбекстан Республикасының 2017 жылғы 7 қыркүйектегі № ЗРУ-443 Заңы / / Өзбекстан Республикасы заңнамасының Ұлттық дерекқоры https://lex.uz/docs/3329329.
7. 2002 жылғы 12 желтоқсан № 439-II "ақпарат бостандығының қағидаттары мен кепілдіктері туралы" / / Өзбекстан Республикасы заңнамасының Ұлттық дерекқоры https://lex.uz/ru/docs/52709 .
8. 1997 жылғы 24 желтоқсан № 400-I "ақпаратқа қол жеткізудің кепілдіктері мен еркіндігі туралы" / / Өзбекстан Республикасы заңнамасының Ұлттық дерекқоры https://lex.uz/ru/docs/2118 .
9. "Мемлекеттік билік және басқару органдары қызметінің ашықтығы туралы" Өзбекстан Республикасының 2014 жылғы 5 мамырдағы № ЗРУ-369 Заңы / / Өзбекстан Республикасы заңнамасының Ұлттық дерекқоры https://lex.uz/ru/docs/2381138.
10. Мемлекеттік билік және басқару органдары қызметінің ашықтығын қамтамасыз ету жөніндегі қызметті үйлестіру және мониторингілеу жөніндегі Қоғамдық кеңес / / http://ochiqlik.uz/
11. Өзбекстан Республикасы Президентінің 2019 жылғы 2 ақпандағы қаулысы
№ ПП-4151 "Өзбекстан Республикасы Президенті Әкімшілігі жанындағы Ақпарат және бұқаралық коммуникациялар агенттігінің қызметін ұйымдастыру туралы" / / Ұлттық база Өзбекстан Республикасы заңнамасының деректері https://lex.uz/docs/4188857.
12. Өзбекстан Республикасы Президентінің 2022 жылғы 14 маусымдағы № УП-154 Жарлығы
"Мемлекеттік органдар мен ұйымдар қызметінің ашықтық деңгейін арттыру және бағалау жүйесін енгізу жөніндегі шаралар туралы" / / https://lex.uz/ru/docs/6066514 .
13.Жаңа Өзбекстанның 2022 — 2026 жылдарға арналған Даму стратегиясы. Өзбекстан Республикасы Президентінің 2022 жылғы 28 қаңтардағы № УП-60 Жарлығымен бекітілген // https://lex.uz/docs/5841077 .
14.Ашық деректер ретінде орналастыруға жататын әлеуметтік маңызы бар ақпараттың тізбесі. Өзбекстан Республикасы Президентінің 2021 жылғы 16 маусымдағы № УП-6247 Жарлығымен бекітілген / / https://lex.uz/ru/docs/5459053 .
15. Хорезм облысының хокимиата Веб-сайты / / https://xorazm.uz/
16. Юлдошев А. А. (2021) Взбекистонда фукароларни жамият манфаатларига тааллукли ахборот билан тамминлашнинг долзарб масалалари. Жамият ва инновация-қоғам және инновация-қоғам және инновация, шығарылым -2, №3, 56– 67.
17. Қазақстан Республикасының 2015 жылғы 16 қарашадағы № 401-C V ҚРЗ "ақпаратқа қол жеткізу туралы" Заңының 16 - бабы 8-тармағының 12-тармақшасы // Қазақстан Республикасы нормативтік құқықтық актілерінің ақпараттық-құқықтық жүйесі https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1500000401.
18. Юлдошев А. А. (2022) Давлат органлари очик ермайъат мәжілісарини ерқұқық тартибга солишнинг долзарб масалалари // заңгер ахборотномаси – заңгер хабаршысы – заңгер хабаршысы. № 5, 17-24.
19. Юлдошев А. (2021). Өзбекстандағы Министрліктер Жанындағы Қоғамдық Кеңестерді Қалыптастыру Перспективалары. Американдық саясаттану, құқық және криминология журналы, 3 (06), 46-53. https://doi.org/10.37547/tajpslc/Volume03Issue06 - 07.

NATIONAL ACADEMY OF SCIENTIFIC AND INNOVATIVE RESEARCH
«SCIENCE AND EDUCATION: MODERN TIME»
(ISSUE 12, 2024)
ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

УДК 342.9 (574)

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ КОРРУПЦИИ: ПРОБЛЕМЫ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Сабырханова Жансая Маратқызы,
курсант 4 курса, 408 учебной группы
Карагандинской академии МВД Республики Казахстан им. Б. Бейсенова,
рядовой полиции
Караганда, Казахстан

Аннотация: В данной статье исследуется выявление и анализ мер антикоррупционного противодействия в некоторых зарубежных странах. Проанализирован опыт противодействия коррупции в таких странах, как США, Германия, Великобритания, Франция, Китай, Финляндия, Корея. Сделан вывод о том, что рассматриваемые зарубежные страны уделяют особое внимание борьбе с коррупцией и предпринимают различные меры противодействия ей.

Коррупция как транснациональное явление представляет угрозу всему мировому сообществу. Противодействие коррупции осуществляется в разных странах исходя из их исторического, а иногда и религиозного развития. Антикоррупционная борьба в этих странах проходит с различным эффектом и по различным направлениям. При этом реализация единой международной антикоррупционной стратегии, состоящей из различных профилактических мероприятий и репрессивных мер, на современном этапе развития мирового сообщества была бы более эффективна, нежели разрозненные действия отдельных профилактических субъектов в разных странах.

Исследование зарубежного опыта противодействия коррупционной преступности основывается на анализе особенностей ее восприятия правительством и правоохранительными органами зарубежных стран. Из чего исходит и построение системы противодействия данному виду преступных деяний, включающей процедурные и институциональные меры. Сделан вывод о том, что борьба с коррупцией – чрезвычайно сложная и многоплановая задача, которая далеко не всегда успешно решается за рубежом, где нужны политическая воля и целенаправленные государственные усилия. Предлагается также исследовать и применять эффективный опыт зарубежных стран в сфере борьбы с коррупцией. [1]

Для начала давайте остановимся на понятии коррупция. Коррупция в переводе от латинского языка означает использование в корыстных целях своего служебного или должностного положения, которые противоречат нормам морали и закону.

Согласно Закона Республики Казахстан о борьбе с коррупцией, который был принят 2 июля 1998 года «коррупция» – это противоречащее закону деяние, которое выражается в принятии лично или через посредников имущественных благ и преимуществ лицами, являющимися государственными служащими, а также лицами, приравненными к ним, с использованием своих должностных полномочий и связанных с ними возможностей либо иное использование ими своих полномочий для получения имущественной выгоды, а равно подкуп данных лиц путем противоправного предоставления им физическими и юридическими лицами указанных благ и преимуществ [2].

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

В соответствии с Законом Республики Казахстан «О противодействии коррупции» от 18.11.2015 года, коррупция – незаконное использование лицами, занимающими ответственную государственную должность, лицами, уполномоченными на выполнение государственных функций, лицами, приравненными к лицам, уполномоченным на выполнение государственных функций, должностными лицами своих должностных (служебных) полномочий и связанных с ними возможностей в целях получения или извлечения лично или через посредников имущественных (неимущественных) благ и преимуществ для себя либо третьих лиц, а равно подкуп данных лиц путем предоставления благ и преимуществ. [3]

Первое упоминание об этом явлении относится к XXIV в. до н. э., когда царь Урукагина предпринимает реформирование с целью пресечения незаконных действий судей. Вместе с тем, противодействие коррупции в древнем мире не приносило положительных результатов, не смотря на прилагаемые усилия. Апогея она достигает в античные времена и является причиной падения Римской империи.

В XIX веке, в период становления рыночных отношений, наблюдался резкий рост коррупции. Первые попытки борьбы с ней были предприняты на законодательном уровне, но значительных изменений в антикоррупционной ситуации в мире и отдельных странах не произошло. Однако лишь во второй половине XX века, когда многие страны включили борьбу с коррупцией в государственную политику, удалось добиться существенного снижения ее влияния на различные сферы общественной жизни. Интерес представляет опыт стран с сопоставимым численным составом управленческого аппарата, таких как США, Германия, Великобритания, Франция, Китай и другие.

Как отмечает Н. Джафаров, «анализ борьбы с коррупцией в разных странах указывает, что сами органы государственной власти не соблюдают один из основополагающих принципов равенства всех граждан перед законом, вектор уголовно-правового контроля перенаправлен от преступлений в коридорах публичной власти, к преступлениям бедности и слабозащищенных субъектов [4]. Рассмотрим опыт других стран [5, с. 181-182].

В США с целью предотвращения коррупции осуществляется строгий отбор сотрудников на государственную службу, а случаи совершения противоправных действий подобного рода влекут для них серьезные последствия. Однако и эти меры не искореняют подобное явление полностью.

Французское антикоррупционное законодательство имеет свои особенности по сравнению с американским. Во Франции государственные чиновники имеют право участвовать в выборах, не утрачивая свой служебный статус. Они могут одновременно занимать посты в выборных органах на местном уровне, а если избраны в национальный парламент, то временно уходят в отпуск со службы. По истечении срока депутатских полномочий они вправе вернуться на прежние должности без ограничений.

В 1995 году был принят Закон Cégéné, который предоставил Счетной палате право контролировать процесс назначения на государственную службу. В это же время была создана Комиссия по финансовой гласности политической жизни, ответственная за контроль за имущественным положением парламентариев. Согласно закону, каждый депутат Национального собрания Франции после избрания обязан предоставить финансовые отчеты о расходах на предвыборную кампанию и декларацию о собственности. Такие требования также распространяются на депутатов Европейского парламента и членов региональных советов.

В борьбе с коррупцией во Франции действуют специальные подразделения криминальной полиции, МВД, прокуратуры, таможенной службы и налоговой инспекции.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Координация этих усилий осуществляется Центральной межведомственной службой при министерстве юстиции по предотвращению коррупции.

Важную роль в противодействии коррупции играет служба "Тракфин", созданная в 1991 году при министерстве экономики и финансов. Она занимается борьбой с отмыванием "грязных" денег через банковскую систему и расследует случаи, связанные с незаконным оборотом наркотиков, торговлей оружием и коррупцией в кругах высших государственных чиновников.

Обратим внимание на антикоррупционную систему Германии, основанную на десяти ключевых принципах. Эти принципы охватывают различные сферы, начиная от обеспечения финансовой стабильности государства до стимулирования новой этики предпринимательства [6]. Далее мы рассмотрим основные меры, включая законодательные изменения, принятые Германией для более эффективной борьбы с коррупцией, что отражает стремление создать честное и ответственное общество.

Таблица 1 - Основные принципы антикоррупционной системы в Германии

№	Принцип	Описание
1	Охрана государственной казны и конкуренции	Регистрация коррупции с целью защиты финансовых интересов государства и обеспечения честной конкуренции.
2	Стимулирование новой этики предпринимательства	Создание мотивации для развития этики деловых отношений, направленной на предотвращение коррупции в предпринимательской среде.
3	Запрет на участие уволенных за протекцию лиц в бизнесе	Должностные лица, уволенные за коррупцию, не имеют права в течение 5 лет заниматься предпринимательством.
4	Ликвидация пробелов в законах	Законодательные меры для устранения пробелов и улучшения правовой базы в борьбе с коррупцией.
5	Санкционированный контроль за телефонными разговорами	Введение разрешенного контроля за телефонными переговорами для предотвращения коррупционных практик.
6	Регулирование положения главного свидетеля	Смягчение наказания для главных свидетелей с целью стимулирования их сотрудничества в уголовных делах о коррупции.
7	Улучшение уголовного преследования	Создание центров по борьбе с коррупцией для эффективного уголовного преследования коррупционных преступлений.
8	Обеспечение широкой гласности	Реализация прозрачности в деятельности антикоррупционных органов для поддержки общественного контроля и доверия к системе.
9	Создание "телефона доверия"	Введение механизма для анонимного сообщения о коррупционных фактах, обеспечивая гражданам возможность высказать свои опасения.
1	Усиление контроля для предотвращения самообогащения	Внедрение дополнительных мер контроля для предупреждения злоупотреблений субъективным правом и самообогащения.

В контексте борьбы с коррупцией Финляндия выделяется своим успешным опытом, подтвержденным высокими антикоррупционными рейтингами. Этот успех обусловлен рядом ключевых факторов, среди которых развитые институты гражданского общества, стремление к минимизации государственного вмешательства в экономику, прозрачность и доступность принятия решений, а также независимость системы правосудия[4].

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Основные факторы низкой коррупции в Финляндии:

- Развитые институты гражданского общества: включая сильные СМИ, способные эффективно контролировать власть и действовать в интересах общества.
- Минимизация государственного вмешательства: стремление к ограничению государственного контроля над экономикой, что создает благоприятные условия для предотвращения коррупции.
- Прозрачность принятия решений: открытость и доступность большинства нормативных актов, обеспечивающих прозрачность в процессе принятия решений должностными лицами.
- Независимость системы правосудия: гарантированная независимость системы правосудия от исполнительной власти, что обеспечивает эффективное уголовное преследование коррупционных преступлений.
- Эффективная административная система: компактность, низкая степень бюрократизации и отсутствие кастовости в административной системе.
- Внутренний и внешний контроль: адекватная система контроля за действиями должностных лиц с широкими полномочиями у ответственных лиц и органов, таких как канцлер юстиции и парламентский уполномоченный по правам человека.
- Достойный уровень заработной платы государственных служащих: система социального обеспечения, включая пенсионное обеспечение и выходное пособие, способствует поддержанию достойного уровня жизни государственных служащих.
- Морально-психологический настрой общества: общественное и должностное отношение к коррупции как неприемлемому явлению.

Основные антикоррупционные принципы Финляндии закреплены в Конституции, включая прозрачность власти, законность в государственной администрации и ответственность государственных должностных лиц. Государственная политика по борьбе с коррупцией представлена в общенациональной программе «Борьба с преступлениями в экономической сфере» 1996 года.

В Уголовном кодексе предусмотрены различные наказания для государственных должностных лиц за коррупционные преступления. Наказания варьируются от штрафов до лишения свободы в зависимости от характера совершенного преступления.

Таким образом, Финляндия продемонстрировала успешную антикоррупционную стратегию, объединяя эффективные меры, закрепленные в законодательстве, и особенности общественно-политической системы.

Республика Корея акцентирует внедрение «культуры прозрачности» в качестве ключевого направления своей антикоррупционной стратегии. Программа «OPEN» представляет собой онлайн-систему, которая позволяет гражданам контролировать обработку их обращений чиновниками городской администрации. Эта инициатива привела к значительному снижению коррупции среди чиновников в столице.

Открытый доступ к информации обеспечивает возможность избежать личных контактов с чиновниками и предоставления взяток для ускоренного принятия решений. Реализация программы «OPEN» привела к 6-кратному сокращению уровня коррупции среди чиновников в столичной области.

Китайский подход к противодействию коррупции значительно отличается от стратегий, рассмотренных ранее. Он основан на преимущественном использовании репрессивных мер, где ключевую роль играет Антикоррупционный комитет, созданный в 2003 году. Комитет не только проводит расследования коррупционных преступлений, часть из которых может привести к смертной казни, но также выполняет исполнительные функции [7]. Более 1200 чиновников различных уровней были подвергнуты наказаниям, включая смертельные. Более 8000 чиновников покинули страну, а некоторые даже покончили с собой. В Китае также активно используется "горячая" телефонная линия, предоставляющая жителям

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

возможность сообщать анонимно о случаях взяточничества или злоупотреблений служебным положением [6].

По этой причине можно заключить, что на данный момент не существует в мире совершенной модели предотвращения и борьбы с коррупцией. Однако это не говорит о том, что не нужно предпринимать мер в этом отношении. С целью совершенствования антикоррупционной системы важно развивать законодательство, уделять внимание профилактической работе, контролю и привлечению общества, что в комплексе позволит повысить эффективность решения данной проблемы. Таким образом, путями решения проблем, сложившихся в области организации противодействия коррупции в правоохранительных органах, могут стать такие меры, как устранение недостатков в действующем законодательстве, что подтверждает необходимость организации контроля за их деятельностью и профилактической работы, а также привлечения общества.

Борьба с коррупцией в Казахстане поставлена на государственно-политический уровень и контролируется непосредственно Главой государства.

В целях борьбы с коррупцией были приняты ряд нормативно-правовых документов. А именно Закон РК о противодействии коррупции, Указ Президента РК о дополнительных мерах по усилению борьбы с преступностью и коррупцией и дальнейшему совершенствованию правоохранительной деятельности, Указ Президента РК «Об антикоррупционной стратегии Республики Казахстан на 2015–2025 годы», который был принят 26 декабря 2014 года (утратил силу), на смену ему пришел Указ Президента РК «Об утверждении концепции антикоррупционной стратегии Республики Казахстан на 2022–2026 годы» от 2 февраля 2022 года. Важное значение в коррупционной борьбе отводится предупреждению правонарушений подобного рода, основным инструментом где являются правоохранительные органы. Вместе с тем, данная структура также не свободна от проявлений коррупции. Подтверждает актуальность анализа возможных путей решения статистика преступлений в данной сфере.

Таблица 2 - Отчет о коррупционных преступлениях, лицах их совершивших, осужденных и движении уголовных дел о коррупционных преступлениях и о субъектах коррупционных правонарушений за 2023 год (Форма № 3-К.) [8].

Наименование			которым уголовные дела находились в производстве в отчетном периоде	зарегистрированных в ЕРДР в отчетном периоде	которым уголовные дела окончены расследованием	из графы 3: Количество уголовных дел, направленных в суд	из графы 3: 11), 12) части 1 статьи 35 и статьи 36 УПК РК	пунктам 1), 2), 5), 6), 7), 8) части 1 статьи 35 УПК РК	Количество преступлений, по которым сроки досудебного расследования прерваны: всего	по п.1) ч.7 ст.45 УПК	по п.2) ч.7 ст.45 УПК	по п.3) ч.7 ст.45 УПК	по п.5) ч.7 ст.45 УПК	по п.6) ч.7 ст.45 УПК	по п.7) ч.7 ст.45 УПК	которым сроки досудебного производства прерваны по п.4) ч.7 ст.45 УПК	досудебного производства прерваны по п.4) ч.7 ст.45 УПК	По оконченным расследованием уголовным делам: Установленный размер материального вреда (тыс.тенге)	Наложен арест на имущество (тыс.тенге)	Изъято и добровольно погашено (тыс.тенге)	более 2-х месяцев, а информация о продлении срока не поступила	по которым направлены по подследственности со снятием с учета
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Всего коррупционных преступлений		1	372	319	241	212	29	226	45	24		2	5					440624,81		25295	3	1
из них	**небольшой тяжести**	2	4	4	2	2		8	1	1												1
	средней тяжести	3	91	99	71	60	11	61	9	1			5					79941,142		175		
	тяжкие	4	269	212	160	147	13	157	35	22		2						223404,1		25120	3	
	особо тяжкие	5	8	4	8	3	5											137279,57				
из строки 1	Присвоение или растрата вверенного чужого имущества (п.2) ч.3 ст.189, ч.4 ст.189 УК РК)	6	7	4	1	1		7	3	1								21279,571			2	

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

	Мошенничество (п.2) ч.3 ст.190, ч.4 ст.190 УК РК)	7	134	103	60	59	1	51	24	21		1						96494,136		24745	1	
	Легализация (отмывание) денег и (или)иного имущества, полученных преступным путем (п.1) ч.3 ст.218 УК РК)	8																				
	Экономическая контрабанда (п.1) ч.3 ст.234 УК РК)	9																				
	Рейдерство (п.2) ч.3 ст.249 УК РК)	10																				
	Злоупотребление должностными полномочиями (ст.361 УК РК)	11	22	19	8	8		20	2	1								21329,571				1
	Превышение власти или должностных полномочий (п.3) ч.4 ст.362 УК РК)	12	20	17	12	12		19	3									3269,164				
	Незаконное участие в предпринимательской деятельности (ст.364 УК РК)	13	1	1	1	1																
	Воспрепятствование законной предпринимательской деятельности (ст.365 УК РК)	14																				
	Получение взятки (ст.366 УК РК)	15	57	47	40	40		59	5	1								47814,11		300		
	Дача взятки (ст.367 УК РК)	16	123	121	112	84	28	63	7			1	5					229158,69		250		
	Посредничество во взяточничестве (ст.368 УК РК)	17	2	3	2	2		1										21279,571				
	Служебный подлог (ст.369 УК РК)	18	6	3	5	5		5	1													
	Бездействие по службе (ст.370 УК РК)	19						1														
	Злоупотребление властью (ст.450 УК РК)	20																				
	Превышение власти (п.2) ч.2 ст.451 УК РК)	21		1																		
	Бездействие власти (ст.452 УК РК)	22																				
Всего переквалифицированных в некоррупционные преступления		23	93	59	51	46	5	49	25	20								178902,28		26636,19		2

Подавляющее большинство преступлений в сфере коррупции зафиксировано с участием сотрудников МВД, однако, нельзя считать его наиболее подверженным коррупции правоохранительным ведомством, поскольку цифры статистических данных служат отражением наименьшей скрытости коррупции в данной структуре. Иными словами, основной проблемой, осложняющей возможности противодействия коррупции в органах правоохранения, выступает зависимость от фактора внутренней ответственности.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Структуры, ответственные за предотвращение фактов коррупции, входят в состав органов правоохранения, соответственно, эффективность мероприятий входит в зону ответственности единой системы, а значит, существует вероятность сокращения эффективности противодействия коррупции, поскольку у правоохранителей создается впечатление возможности «обойти» принцип неотвратимости наказания за совершенное преступление.

Является ли это признаком того, что у данной проблемы нет решения?

Противодействие коррупции в правоохранительных органах имеет свою специфику, выражающуюся в том, что самой её наличие подрывает авторитетность данных структур. Данному вопросу уделяется очень пристальное внимание. Любое государство заинтересовано в том, чтобы это явление изжить.

В качестве путей решения проблем, связанных с противодействием коррупции в сфере правоохранения, можно отметить:

- Исключить возможность условного осуждения, что позволит повысить собственную ответственность сотрудников органов правоохранения.

- В связи с низкой эффективностью системы штрафов за коррупционные преступления повысить ответственность, в т.ч. конфискацию имущества участников коррупционных схем.

- Повышение уровня огласки фактов, связанных с коррупционными преступлениями, в т.ч. с использованием СМИ, что задействует фактор «чести мундира».

- Повышение эффективности кадровых решений при отборе кандидатов в правоохранительные органы, что повысит их престиж, увеличит число кандидатов на должности.

Основным эффективным направлением может стать рост материального достатка сотрудников органов правоохранения, что может выступить основным фактором, нацеленным на изживание «основы» коррупционного преступления.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Кузнецова О.А. Противодействие коррупции как цель правоохранительной политики: отечественный и зарубежный опыт / Кузнецова О.А. // ЛУЧШИЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ 2023: сборник статей XI Международного научно-исследовательского конкурса, Пенза, 10 мая 2023 года. – Пенза: Наука и Просвещение (ИП Гуляев Г.Ю.), 2023. – С. 55-58.
2. Шедий М.В. Особенности развития антикоррупционного потенциала гражданского общества// Ученые записки. Электронный научный журнал Курского государственного университета. – 2013. – № 2 (26). С. 294– 298.
3. Закон Республики Казахстан «О противодействии коррупции» от 18 ноября 2015 года № 410- V //kodeksy-kz.com
4. Климова, О. В. Анализ зарубежного опыта борьбы с коррупцией / О. В. Климова // Актуальные вопросы юридической науки и практики: Материалы II Всероссийской научно-практической конференции, Хабаровск, 28 мая 2021 года / Редколлегия: В.Е. Степенко (председатель) [и др.]. – Хабаровск: Тихоокеанский государственный университет, 2021. – С. 83-93.
5. Антикоррупционная стратегия Республики Казахстан на 2021–2025 годы. //adilet.zan.kz
6. Зарубежный опыт противодействия коррупции. Доклад Московского бюро по правам человека. – М., 2017. – С. 15.
7. Смирнова, Л. Н. Борьба с коррупцией в Китае: конвенция ООН против коррупции и «особая китайская модель» / Л. Н. Смирнова // Вестник Московского университета – 2015. – № 2. – Сер. 12. Политические науки. – С. 71–90.
8. Стратегические отчеты Комитета по правовой статистике и специальным учетам Генеральной прокуратуры Республики Казахстан https://qamqor.gov.kz/portal/page/portal/POPageGroup/Services/Pravstat

NATIONAL ACADEMY OF SCIENTIFIC AND INNOVATIVE RESEARCH
«SCIENCE AND EDUCATION: MODERN TIME»
(ISSUE 12, 2024)
ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

УДК 349.2

ПРОФСОЮЗЫ В ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДОВЫХ ОТНОШЕНИЙ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Зайдуллаева Динара Джахангиқызы
Курсант 4 курса, 408 учебной группы Карагандинской академии МВД Республики Казахстан им. Б. Бейсенова, рядовой полиции.
Караганда, Казахстан

Аннотация: в данной статье рассматриваются основные направления деятельности профессиональных союзов, их роль в жизни и деятельности работников, и основные направления их защиты.

Ключевые слова: профессиональный союз, работник, работодатель, коллективный договор, социально-партнерские соглашения.

Защита трудовых прав работников, имеет свои особенности, что отражает неравное положение субъектов трудовых правоотношений – работников и работодателей. Именно поэтому защита трудовых прав носит дополнительный характер восстановления нарушенных прав в отличие от других прав и свобод. Объектом защиты в данной сфере являются субъективные трудовые права и охраняемым законом интересы.

Следует выделить следующие способы защиты трудовых прав и законных интересов работников: самозащита работников трудовых прав; защита прав профессиональными союзами; государственный контроль (надзор) за соблюдением трудового законодательства; судебная защита.

Данные способы непосредственно связаны с субъектами, осуществляющими защиту прав трудящихся. По мнению И. А. Филиповой, «самозащита прав субъектов права – это самостоятельные активные действия работников по охране своих трудовых прав, жизни и здоровья без обращения или наряду с обращением в органы по рассмотрению индивидуальных трудовых споров либо в органы государственного контроля (надзора) за соблюдением трудового законодательства» [6, 143].

В некоторых статьях Трудового кодекса Республики Казахстан закреплено право работников на самозащиту, например отказ от выполнения работы при возникновении ситуации, создающей угрозу жизни и здоровья работника, или же выполнение работ, не предусмотренных трудовым договором.

Хорошим «помощником» субъектов любого уровня управления в современных экономических отношениях являются профсоюзные объединения. Они играют особую роль в создании благоприятных условий для поддержания и развития трудового потенциала, их деятельность направлена на формирование социальных программ и решение социальных задач предприятия и государства. [5, 103]

В связи с чем, предлагаем, подробнее рассмотреть вопрос, касающийся защиты прав работников профессиональными союзами. В современном мире профсоюз – это общественное объединение с фиксированным членством, добровольно создаваемое на основе общности трудовых, производственно-профессиональных интересов граждан Республики Казахстан для представительства и защиты трудовых и социально-экономических прав и интересов своих членов. [1]

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

В соответствии с данным определением можно сделать вывод, о том, что профсоюзные организации призваны обеспечивать социально-трудовые права и защищать интересы работников. Мировой опыт развития показывает, что профсоюзы являются «неотъемлемыми участниками переговорного процесса по поводу уровней оплаты труда, социальных выплат, а также агентами, способными к быстрой мобилизации коллективных действий наемных работников» [4, 14]

Так, в статье 146 Трудового кодекса Республики Казахстан говорится, что труд работников, входящих в состав профсоюзных органов профессионального союза, регулируется нормами ТК РК с учетом особенностей, предусмотренных Законом Республики Казахстан от 27.06.2014 г. № 211-V «О профессиональных союзах».

В связи с чем, члены выборных профсоюзных органов не освобожденные от основной работы, не могут быть подвергнуты дисциплинарным взысканиям без мотивированного мнения профсоюзного органа, членами которого они являются. Не освобожденный от основной работы руководитель (председатель) профсоюзного органа не может быть привлечен к дисциплинарной ответственности без мотивированного мнения вышестоящего профсоюзного органа.

Увольнение по инициативе работодателя членов выборных профсоюзных органов, не освобожденных от основной работы, допускается при соблюдении общего порядка расторжения договора с учетом мотивированного мнения профсоюзного органа, членом которого эти лица являются, кроме случаев ликвидации юридического лица либо прекращения деятельности работодателя. Не освобожденный от основной работы руководитель (председатель) профсоюзного органа не может быть уволен по инициативе работодателя без мотивированного мнения вышестоящего профсоюзного органа, кроме случаев ликвидации юридического лица либо прекращения деятельности работодателя.

Учет мотивированного мнения профсоюзного органа при издании акта работодателя о наложении дисциплинарного взыскания и расторжении трудового договора с лицами, не освобожденными от основной работы, производится в соответствии с нормами ТК РК.

В коллективных договорах могут быть предусмотрены и другие гарантии для выборных и других членов профсоюзных органов.

Члены профсоюзных органов для выполнения общественных обязанностей в интересах своих членов на время профсоюзной учебы, участия в качестве делегатов на съездах (конференциях), созываемых профсоюзами, а также в работе их пленумов, президиумов освобождаются от основной работы. Условия освобождения и порядок оплаты предусматриваются коллективными договорами и соглашениями. [2, 380]

Согласно Нормативному постановлению Верховного Суда Республики Казахстан от 6 октября 2017 года №9 «О некоторых вопросах применения судами законодательства при разрешении трудовых споров» и в соответствии с п.1, 2, 3 ст. 26 Закона о профсоюзах члены выборных профсоюзных органов, не освобожденные от основной работы, не могут быть подвергнуты дисциплинарным взысканиям без мотивированного мнения профсоюзного органа, членами которого они являются.

Не освобожденный от основной работы руководитель (председатель) профсоюзного органа не может быть привлечен к дисциплинарной ответственности без мотивированного мнения вышестоящего профсоюзного органа. Расторжение трудового договора по инициативе работодателя с членами выборных профсоюзных органов, не освобожденных от основной работы, допускается при соблюдении общего порядка расторжения трудового договора с учетом мотивированного мнения профсоюзного органа, членами которого эти лица являются, кроме случаев ликвидации юридического лица либо прекращения деятельности работодателя, т.е. физического лица.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

С не освобожденным от основной работы руководителем профсоюзного органа не может быть расторгнут трудовой договор по инициативе работодателя без мотивированного мнения вышестоящего профсоюзного органа, кроме случаев ликвидации юридического лица либо прекращения деятельности работодателя – физического лица.

Учет мотивированного мнения профсоюзного органа при издании акта работодателя о наложении дисциплинарного взыскания и расторжении трудового договора по инициативе работодателя с членами выборных профсоюзных органов, не освобожденных от основной работы, производится в порядке, предусмотренном коллективным договором.

Коллективный договор – один из видов защиты работников профессиональными союзами, который включает в себя определение условий труда и занятости, регулирование отношений между предпринимателями и трудящимися, регулирование отношений между предпринимателями и организацией (организациями) трудящихся.

Коллективный договор открывает огромный перечень преимуществ и является основополагающим документом организации трудовых отношений. Нормы ст. 157 ТК РК предоставляют право работникам и работодателю, их представителям самостоятельно определять содержание и структуру коллективного договора. Приведенный в вышеуказанной статье перечень не является исчерпывающим и может быть дополнен сторонами, также как и структура и содержание, исходя из сочетания интересов и соблюдения их прав, не противоречащие законодательству и не ухудшающие положение работников.

В Республике Казахстан особое внимание уделяется усилению экспертизы содержания заключаемых коллективных договоров. В соответствии со статьей 156 Трудового Кодекса Республики Казахстан работодатель обязан представить подписанный сторонами коллективный договор в местный орган по инспекции труда для мониторинга в течение одного месяца со дня подписания.

Таким образом, государственные инспекторы труда при мониторинге проверяют коллективные договоры на наличие в них норм, противоречащих законодательству. При этом содержание договоров определяется исключительно по соглашению сторон представителей работников и работодателей.

Также социальное партнерство выступает как способ согласования интересов работников и работодателей в процессе поиска компромиссных решений, при разрешении возникающих противоречий и предотвращении конфликтов в социально-трудовой сфере. Социальное партнерство позволяет наиболее эффективно решить вопросы обеспечения социального мира, поддержания оптимального баланса интересов работодателей и работников, установления стабильности гражданского общества.

Его целью является согласование интересов работников и работодателей по вопросам регулирования трудовых отношений и иных непосредственно связанных с ними отношений, направленное на установление государственных гарантий интересов работников и создание благоприятных условий, при которых в равной степени реализуются права работников и работодателей.

На сегодняшний день в Казахстане на республиканском уровне действуют: Федерация профсоюзов Республики, Конфедерация труда РК и Конфедерация свободных профсоюзов, основная цель которых – обеспечение защиты прав и интересов трудящихся.

Федерация профсоюзов Республики Казахстан в январе 1997 года приобрела статус союза общественных объединений – юридических лиц. В федерацию входят 26 республиканских отраслевых профессиональных союзов, 14 областных профобъединений. Численность членов профсоюзов по республике составляет 2 млн. 45 тысяч человек.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

В Конфедерацию свободных профсоюзов входят 1 отраслевой профсоюз, 9 областных профобъединений. Федерация профсоюзов Республики Казахстан, Конфедерация свободных профсоюзов, Конфедерация труда Казахстана представляют собой организованную структуру и имеют достаточные полномочия для защиты прав работников, осуществляют представительство в государственных органах, общественных и иных организациях, в том числе зарубежных, в интересах работников, оказывают практическую и консультативную помощь членам своих объединений.

Социальное партнерство на отраслевом уровне выражается в ведении коллективных переговоров по подготовке проектов коллективных договоров и соглашений, а также заключении коллективных договоров, соглашений, что в свою очередь является основой. Одной из традиционных форм социального партнерства, которая может применяться на любом этапе партнерских отношений, является проведение консультаций между работниками (представителями работников), органами государственной власти, органами местного самоуправления.

Формы социального партнерства могут быть и иными, в частности:

- проведение предварительного обсуждения проектов законов и иных нормативных правовых актов в области социально-трудовых отношений;
- осуществление совместной работы по совершенствованию нормативно-правовой базы, обеспечивающей функционирование и развитие системы социального партнерства;
- соблюдение и реализация достигнутых договоренностей между сторонами;
- взаимодействие с организациями с участием иностранного капитала на принципах социального партнерства, а также освещение в средствах массовой информации работы органов социального партнерства.

Уровни социального партнерства определяются по территориальному признаку.

На республиканском уровне заключаются соглашения, в которых устанавливаются основы регулирования отношений в сфере труда в Республике Казахстан.

На отраслевом уровне заключаются соглашения в сфере однородных профессий, которые устанавливают основы регулирования отношений в сфере труда в отраслях. В данном случае стороной от работников в разработке отраслевого соглашения выступают отраслевые профсоюзы.

На региональном уровне заключаются региональные соглашения, устанавливающие основы регулирования отношений в сфере труда в субъекте РК.

В различных компаниях, в зависимости от категории субъекта малого, среднего или крупного предпринимательства, а также руководствуясь целесообразностью для решения вопросов взаимоотношений работника и работодателя, создаются Комиссии по социальному партнерству, которые выполняют такие функции, как:

- подготовка и принятие коллективных договоров и трудовых соглашений;
- проведение предварительного обсуждения проектов значимых проектов корпоративных актов в области социально-трудовых отношений;
- осуществление совместной работы по совершенствованию нормативно-правовой базы, обеспечивающей функционирование и развитие системы социального партнерства;
- соблюдение и реализация достигнутых договоренностей между сторонами;
- взаимодействие с организациями с участием иностранного капитала на принципах социального партнерства;
- обеспечение полной и достоверной информацией сторон социального партнерства, а также освещение в средствах массовой информации работы органов социального партнерства и т.д. [2, 384].

Участники Профсоюза защищают свои трудовые и социально-экономические права и интересы, используя различные способы:

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

- предоставления правовой и консультативной помощи при заключении членом профсоюза соглашения (договора) с работодателем.

- обращение в суд с заявлением в защиту прав и охраняемых законом интересов своих членов;

- участие в суде при рассмотрении дела;

- заключение с работодателем от имени своих членов договора, соглашения, охватывающего членов профсоюза, а также других членов трудового коллектива, не возражающих принять участие в этом договоре.

Как мы видим, профсоюзные деятели продолжают выполнять предписанные им функции, организуют и обеспечивают социальную и материальную поддержку большей части занятых на предприятиях работников, тем, кто оказывается в трудной жизненной ситуации, той части персонала, которая по уровню жизни и достатка относится к малообеспеченным слоям населения.

С учётом вышеизложенного сформулируем некоторые перспективные направления деятельности профсоюзов в организациях:

– серьезные конструктивные изменения в характере информационной деятельности профсоюзов;

– поддержка и создание благоприятных и безопасных условий труда в организации;

– работа по привлечению в профсоюзную организацию профессионально подготовленных молодых специалистов;

– выполнение и обеспечение всех социальных гарантий для работников;

– создание условий для повышения квалификации и уровня образования работников;

– сохранение традиций, проведение патриотических, морально-нравственных мероприятий;

– проведение культурно-массовых и оздоровительных мероприятий; активное участие в организации отдыха сотрудников [3].

Принято считать, что в современном мире партнерство с профсоюзами является показателем цивилизованности бизнеса и его популярности среди администрации, которая стремится наладить отношения с коллективом. Профсоюз, как один из наиболее важных социальных институтов, через реализацию своих прав и возможностей может влиять на различные аспекты жизни работников, тем самым улучшая условия труда и повышая качество их жизни в целом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Закон Республики Казахстан «О профессиональных союзах» от 27.06.2014 г. № 211-V
2. Комментарии к трудовому кодексу Республики Казахстан от 23.11.2015 г. №414-V. Трудовые отношения. – изд.11. – Алматы, 2023 – С. 380
3. Низамутдинова Э.Р., Рабцевич А.А. Перспективы развития профсоюзного движения в России // Гуманитарные научные исследования. 2015. № 2 [Электронный ресурс]. URL: http://human.snauka.ru/2015/02/9608
4. Оксамитная С. Институциональная среда воспроизводства социального неравенства. Социология: теория, методы, маркетинг. 2010. № 4. - С. 4–28
5. Рушева А.В. Роль профсоюзной организации в повышении качества трудовой жизни работников // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. – 2016. – № 3 (43). – С. 103–109.
6. Филипова И.А. Защита трудовых прав в Российской Федерации // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. - 2013. - № 6 (1). - С. 143-146.

NATIONAL ACADEMY OF SCIENTIFIC AND INNOVATIVE RESEARCH
«SCIENCE AND EDUCATION: MODERN TIME»
(ISSUE 12, 2024)
ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

ӘОЖ: 640.41(045)

МЕНІҢ МЕЙРАМХАНА МЕН ҚОНАҚ ҮЙ БИЗНЕСІНДЕГІ БОЛАШАҒЫМ: АРМАНДАР, МАҚСАТТАР МЕН ҚИЫНДЫҚТАР

Жапар Ақпейіл Жұмашқызы
Алматы технологиялық университеті,
Мейрамхана ісі және мейманхана бизнесі ББББ 2 курс студенті
Алматы, Қазақстан

Аннотация: мақалада мейрамхана және қонақ үй бизнесі саласындағы автордың болашаққа жеке көзқарасы, сондай-ақ осы саладағы мансапты дамытуға байланысты негізгі мақсаттар мен қиындықтары қарастырылады. Автор осы саладағы мамандардың алдында ашылатын мүмкіндіктер туралы өз тәжірибесімен және пайымдауларымен бөліседі, инновациялар мен тұрақты тәжірибелерді енгізудің маңыздылығын атап көрсетеді, сондай-ақ кәсіби және басқарушылық дағдылардың маңыздылығы туралы айтады.

Кілт сөздер: мейрамхана ісі, қонақ үй бизнесі, мансап, қызмет көрсету, басқару, инновация, сервистік қызмет.

Бастапқыда мамандық таңдаған кезде, мен өзімді туризм саласында көрдім. Мен өзімді адамдарға жаңа орындар мен мәдениеттерді ашуға көмектесетін маман ретінде елестеттім және өзім де жаңа орындар мен таныстықтарды ұнататынымды түсіндім. Алайда, барлығы мен ойлағандай болмай шықты : мен «Мейрамхана ісі және мейманхана бизнесі» мамандығы бойынша оқу грантын жеңіп алдым. Әрине қуанышымда шек болмады және ата-анамның үмітін ақтадым, дайындалған еңбегім ақталды деп ойладым. Бірақ, бұл менің болашақ туралы ойларыммен сәйкес келмеді және мен дұрыс емес жолды таңдағандай болдым, өзімді бұл жолда көрмедім. Кейін уақыт өте келе мен осы саланы зерттеуге кірісіп, оны жақсы түсініп, перспективаларды көре бастадым. Енді мен қонақжайлылық саласында жұмыс істеу адамдарға жайлы жағдай жасауға, оларға жағымды эмоциялар беруге және олардың ұмытылмас сәттерінің бір бөлігі болуға ерекше мүмкіндік беретінін түсіндім [1].

Болашақта осы мамандық бойынша өз жолымды тапқым келеді және соған байланысты өз мақсаттарым бар. Біріншіден оқудан алған білімдерім мен дағдыларымды пайдалана отырып мансап жолымды қонақ үйлерден бастағым келеді. Мұндай ортада жұмыс істеу маған ірі қонақ үй желілерінің қалай жұмыс істейтінін жақсырақ түсінуге, қызмет көрсетудің әлемдік стандарттарымен танысуға және қонақтар үшін шынымен жоғары сапалы және есте қаларлық қызмет көрсетудің не екенін іс жүзінде көруге мүмкіндік береді. Бұл тәжірибе маған жайлылық жасауды, егжей-тегжейге назар аударуды және қонақ үй бизнесінде білгір кәсіби маман болуға көмектеседі деп сенемін.

Екінші жағынан, өзімнің жеке кофеханамды ашу деген де мақсатым бар. Бұл жай ғана дәмді тағамдар ұсынылатын орын емес, адамдар жайлылық пен шабыт алу үшін келетін ерекше атмосферасы бар жайлы кеңістік болады. Мен бұл кофехананы бірегей интерьері, жаңа және жоғары сапалы ингредиенттерді пайдалана отырып жасалған сусындар мен тағамдары бар кеңістік ретінде елестетемін.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Бұл мақсаттарыма жету үшін бірнеше маңызды дағдыларды дамытып, тереңірек білім алып, тәжірибе аламасуым керек. Біріншіден, көшбасшылық қасиеттерді дамытып, қол астымдағы адамдарды бір шаңырақтың астына жинауым керек. Туындаған мәселелерді шешіп, командаға жігер беріп, оларды қолдау өте маңызды [2].

Сонымен қатар, қаржылық жоспарлау және бюджетті басқару дағдылары қажет, өйткені қонақ үйдің немесе кафенің жетістігі ресурстарды дұрыс бөлуге байланысты. Маркетингті түсіну жұмыстың маңызды бөлігі болады, өйткені қонақтарды тарту және ұстап тұру үшін сіз мақсатты аудиторияның трендтері мен қалауларын ескере отырып, қызметтерді дұрыс насихаттай білуіңіз керек.

Қарым-қатынас дағдыларын дамыту да бірдей маңызды, өйткені мен әртүрлі елдер мен мәдениеттердің қонақтарымен жұмыс істеймін. Адамдармен ортақ тіл таба білу, олардың қажеттіліктерін ескеру және олардың үміттерін түсіну маған шынымен қонақжай атмосфераны құруға көмектеседі. Ақырында, мен қызмет көрсетуді ыңғайлы және сапалы ететін соңғы құралдардан хабардар болу үшін қонақ үй мен мейрамхана бизнесіндегі заманауи технологиялар мен процестерді автоматтандыру туралы білімімді кеңейтуге тырысамын.

Мейрамхана және қонақ үй бизнесі белсенді дамып келеді және бұл саланың болашағы одан да жоғары және технологиялық болуға уәде береді. Салаға әсер ететін негізгі трендтердің бірі - қызмет көрсетуді автоматтандыру және жасанды интеллектті пайдалану сияқты жаңа технологияларды енгізу. Қазірдің өзінде көптеген қонақүйлер клиенттерге байланыссыз қоныстану және қызметке тапсырыс беру үшін мобильді қосымшаларды ұсынады, ал болашақта мұндай шешімдер одан да кең таралары айдан анық.

Тағы бір маңызды тенденция - экологиялық тұрақтылыққа бағдарланудың артуы. Қонақтар жасыл бастамаларды қолдайтын қонақүйлер мен мейрамханаларды көбірек таңдайды, мысалы, пластикті пайдалануды азайту, су мен энергияны үнемдеу, қайта өңделген материалдарды қолдану [3].

Ақырында, жаһандану және мәдениеттердің әртүрлілігі осы саладағы мамандардың жоғары деңгейін талап етеді. Қонақтар жеке көзқарасты, олардың мәдени ерекшеліктері мен қалауларын ескеруді қалайды, сондықтан қызмет көрсетуде әртүрлі мәдени дәстүрлерді ескеріп, әр қонақтың ойынан шыға білу маңызды аспект екені хақ.

Бұл сала перспективалы болғанымен де әрбір істің өз қиындықтары бар. Осындай қиындықтардың бірі - жоғары бәсекелестік. Бұл бизнесте әрдайым тың ойлары мен ерекше идеялары бар жаңа ойыншылар күн сайын артып отырады. Бұл бір жағынан әрдайым алға ұмтылуға жігер береді, себебі бизнес құлдырап кетпес үшін жаңашылдықтарға дайын болу керек.

Тағы бір мәселе — команданы басқару. Қонақ үйде немесе мейрамханада жұмыс істеу барлық қызметкерлерден үйлесімділік пен тиімділікті талап етеді. Кейде бұл қиын болуы мүмкін, өйткені ұжымда әр қатысушы өздігімен ерекше және әрқайсысының ойлары әртүрлі. Оларды бір ұжымға жинау үлкен істі талап етеді.

Экономикалық ауытқулар мен бизнестің маусымдылығы да қиындық тудыруы мүмкін. Мейрамхана мен қонақ үй бизнесіне экономикалық дағдарыстар мен туризмдегі өзгерістер әсер етеді. Бұл дегеніміз, қаржылық жоспарлау дағдыларын дамытып, қиын кезеңдерде шығындарды азайту үшін бизнесті әртүрлі жағдайларға бейімдеу жолдарын іздеуім керек. Атап өтілгендер тек теңіздің бір тамшысындай ғана және жұмыс барысында шығатындары қаншама. Түйіндей келсек, қиындықтар көп болған сайын олар сені шыңдай түседі соны естен шығармау керек [4].

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Бұл мақаламды қорытындылай келе айтарым, мейрамхана мен қонақ үй бизнесіндегі жол, барлық қиындықтарға қарамастан, мен үшін жеке және кәсіби өсу үшін үлкен мүмкіндік болып табылады. Мен қажетті дағдыларды дамытып, беделді қонақүйлер мен мейрамханаларда тәжірибе жинақтау арқылы жоғары кәсіби стандарттарға қол жеткізіп қана қоймай, өзімнің сәтті жобамды жасай аламын деп ойлаймын. Менің мақсатым – бизнесті дамыту ғана емес, сонымен қатар әрбір қонақ қамқорлық пен ілтипат сезінетін бірегей атмосфераны құру. Үздіксіз білімге, үздіксіз оқуға және инновацияға ұмтылу арқылы мен осы серпінді және қызықты саланың дамуына үлес қоса алатынына сенімдімін. Бұл жолды таңдағаныма өкінбеймін. Бұл жолды еңсеру үшін осы университетті таңдауым жаңа белестерді бағындыруға жол ашады деп сенемін.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Джемисон К. Отель мечты: Как построить успешный гостиничный бизнес. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2019.
2. Пайн Б. Дж., Джилмор Дж. Х. Экономика впечатлений. Работа как театр, а каждый бизнес как сцена. – М.: Альпина Паблишер, 2018.
3. Бугакова Н. Г. Ресторанный бизнес: организация и управление. – М.: Инфра-М, 2016.
4. Теоретиеские основы гостиничного и ресторанного бизнеса / Под ред. Т. Н. Сусловой. – М.: Юнити-Дана, 2021.

ӘОЖ 640.41(045)

ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ МЕЙРАМХАНА ЖӘНЕ МЕЙМАНХАНА БИЗНЕСІНІҢ БОЛАШАҒЫ: ҚАЙДА БАҒЫТ АЛУЫМ КЕРЕК?

Жұпарбек Аяжан Бақытжанқызы
Алматы технологиялық университеті, Мейрамхана ісі және мейманхана бизнесі
ББ 2 курс студенті
Алматы, Қазақстан

Аннотация: мақалада Қазақстандағы мейрамхана және мейманхана бизнесінің қазіргі жағдайы, негізгі трендтері мен даму бағыттары қарастырылады. Ішкі және сыртқы факторларға SWOT талдау жасалып, саланы цифрландыру, тұрақтылық және тұтынушы қажеттіліктеріне бейімделу жолдары ұсынылады.

Кілт сөздер: Қазақстан, қонақжайлылық индустриясы, мейрамхана бизнесі, мейманхана, туризм, SWOT талдау, цифрландыру, тұрақтылық, гастрономиялық туризм, экономикалық дамуы.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Қазақстан Республикасында мейрамхана бизнесі 1990 жылдардың аяғында елімізде ие бола бастады. Бастапқысында мейрамханаларға деген көзқарастар басқаша түрде көрсетіледі, яғни алдағы мақсатында тамақтық қажеттілікті қанағаттандыру болатын және көңіл көтеру деп санаған.

Мейрамханалық бизнес дегеніміз - өндіру мен, өндеумен, өткізумен және де өнімдерді тұтынумен айналысатын ұйымдық кәсіпкерлік қызмет.

Қазіргі сәтте Қазақстан мемлекетінде мейрамханалық кәсіпкерлік өте қарқынды дамыған, және де бәсекелестік өте қатты, арнайы алатын болсақ Алматы қаласындағы шоғырланған мейрамханаларды айтсақ болады, банкроттыққа ұшырамау үшін мекемелер сапалы жұмыс атқарады, бәсекелестікке тұра алатын және тапсырысшыларды өзіне тарта алатын менеджмент және де мықты басшылық керек, бұл салаға маркетинг пен менеджмент айналысады [1].

Қазақстандағы туристік ағын мен тұрғындар арасында сапалы қызметке сұраныс артты. Әсіресе Алматы және Астана сияқты ірі қалаларда қонақ үйлер мен мейрамханаларға сұраныс жоғары. Туризм министрлігінің мәліметінше, 2025 жылға дейін елге келушілер саны айтарлықтай өседі деп күтілуде. Осыған байланысты, мейрамхана және қонақ үй секторында мынадай трендтер байқалады.

Ішкі туризмнің артуы қазақстандық мейрамханалар мен қонақ үйлердің дамуына үлкен үлес қосып жатыр. Сонымен қатар, халықаралық туризмнің де салмақты әсері бар, әсіресе елге шетелдік туристерді тарту арқылы нарық ауқымы кеңейтілуде [2].

Ішкі және сыртқы факторлар анализі (SWOT).

Мүмкіндіктері: Қазақстандағы жаңа туристік бағыттарды дамыту мүмкіндігі бар. Мысалы, экотуризм, этнотуризм және гастрономиялық туризм бағыттары дамып келеді. Үкімет қолдауымен туризмді дамытуға арналған бағдарламалар ұсынылуда, соның ішінде инфрақұрылымды жақсартуға және бизнеске жеңілдік беруге бағытталған шаралар.

Қатерлер: Қаржылық қиындықтар мен инфляцияның өсуі салаға кері әсер етуі мүмкін.

Күшті жақтар: Қазақстанның мәдениеті мен дәстүрлері ерекше, осыны туризмге байланыстырып ұсыну үлкен артықшылық береді.Табиғи ресурстардың байлығы елдің туристік және қонақжайлылық әлеуетін арттырады.

Әлсіз жақтар: Қызмет көрсету саласындағы инфрақұрылым мен кәсіби кадрлардың жетіспеушілігі. Кейбір аймақтарда сапалы және ыңғайлы көлік қатынасының жетіспеуі. Шетелдік туризмнің ықпалынан туындайтын бәсекелестік

Цифрланды ру және технологиялар: Онлайн брондау жүйелері, жеткізу сервистері, мобильді қосымшалар, QR мәзірлер және кассасыз төлемдер мейрамхана бизнесінің тұрақты дамуын қамтамасыз етеді. Тұрақтылық: Тұтынушылар экологиялық таза өнімдерді қолдануға, қалдықтарды азайтуға көбірек мән береді. Осы бағытты ұстана отырып, бизнес тұрақтылық қағидаларын ендіре алады.

Жеке талғамға бағытталу: Индивидуалды қызмет көрсету, ерекше концепциялары бар орындар ашу қазіргі тұтынушылардың қажеттіліктерін толықтай қанағаттандырады. Гастрономиялық туризм: Аймақтық тағамдарды, ұлттық мәдениетті таныстыратын мейрамханалар арқылы туристерді тарту мүмкіндігі жоғары [3].

Қазақстандағы қонақжайлылық нарығының болашағы Қазақстанда қонақжайлылық индустриясының болашағы үлкен. Туризмді дамытуға бағытталған мемлекеттік бағдарламалар мен жеке инвестициялар арқылы бұл саланың даму мүмкіндіктері мол. Экологиялық туризм, этнотуризм, ауыл туризмі сынды бағыттар алдағы жылдары жаңа серпін бермек.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Көрші елдермен серіктестік орнату арқылы Орта Азия аймағында үлкен туристік инфрақұрылым қалыптастыруға болады. Бұл өңір елдерінің бірлескен туристік пакеттерін жасауға және нарық ауқымын кеңейтуге мүмкіндік береді.

Қай бағытта даму керек? Тұтынушылардың қажеттіліктерін зерттеу: Жаңа талаптарға сай инновациялық шешімдер енгізу маңызды. Мысалы, интерактивті мәзірлер, жоғары жылдамдықты интернет, жеке кеңістіктер сияқты қызметтер сұранысты арттыруы мүмкін.

Тұрақтылық: Экологиялық тұрақты бизнес моделдерін құру және қайта өңделетін өнімдерді пайдалану қонақтардың сенімін арттырады. Отандық өнімдерді қолдау: Жергілікті өнімдерді қолдану арқылы ұлттық ерекшеліктерді арттыру мүмкіндігі бар. Жоғары сапалы қызмет көрсету: Тұтынушыларға жоғары деңгейдегі қызмет көрсету арқылы, мейрамхана және мейманхана бизнесін дамытуда сенімді әрі тұрақты қадам жасауға болады [4].

Қортындылай келе Қазақстандағы мейрамхана және мейманхана бизнесі үлкен болашағы бар сала.

Бұл нарықта бәсекеге қабілетті болу үшін, жаңа трендтерді қабылдау, тұтынушы қажеттіліктеріне бейімделу және үнемі даму қажет. Еліміздің қонақжайлылық саласы жаңа мүмкіндіктерге бай, және осы бағытта жүйелі жұмыс жасаса, Қазақстан әлемдік деңгейде танымал туристік бағыттардың біріне айнала алады.

Орташа және шағын бизнеске бағытталған концепциялар, соның ішінде ішкі туризмді қолдау және ұлттық тағамдарды насихаттау – жоғары табыс көзіне айналуы ықпалы зор.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Қазақстан Республикасы туризм және қонақжайлылық индустриясының 2030 жылға дейінгі даму стратегиясы / ҚР Мәдениет және спорт министрлігі, 2021.
2. Каракулова С.А. Қазақстандағы туристік және мейманхана бизнесінің даму ерекшеліктері. – Астана: Туризм және Қонақжайлылық, 2020.
3. Досмұхамбетов А. Қазақстандағы мейрамхана бизнесінің болашағы: заманауи тенденциялар мен даму стратегиялары. – Алматы: Жібек Жолы, 2017.
4. Шойбекова А.Б. Мейрамхана ісін ұйымдастыру: Қазақстандағы ерекшеліктері мен даму перспективалары. – Алматы: Инфра-М, 2022.

NATIONAL ACADEMY OF SCIENTIFIC AND INNOVATIVE RESEARCH
«SCIENCE AND EDUCATION: MODERN TIME»
(ISSUE 12, 2024)
ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

УДК: 616.37- 002- 089

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ДЕСТРУКТИВНОГО ПАНКРЕАТИТА

(Обзор литературы)

[1]Садритен Алуа (студентка 2 курса)**, [1]Кабдуаиысова Арна (**резидент 3 курса)
[2]Руководитель: д.м.н.профессор Рустемова Кульсара Рустембековна
[1]Кафедра хирургических болезней НАО Медицинский университет Астана.
[2]НАО КУ имени Ш. Уалиханова НИИ «наука о жизни и здоровье»,
главный научный сотрудник.
Астана, Казахстан

Резюме. Острый деструктивный панкреатит – грозное хирургическое заболевание, представляющее серьезную проблему из-за своей географической распространенности, тяжелая форма которого связана с высокой частотой осложнений и смертностью. При этом летальность, в зависимости от объема воспалительного процесса поджелудочной железы и тяжести течения самой патологии, сохраняется на уровне 20% и выше.
Целью исследования было изучение и обобщение результатов работ и опыта исследователей за последние 10 лет, посвященных поиску наиболее эффективных методов хирургического лечения острого деструктивного панкреатита в комплексе с медикаментозной терапией.

Для поиска информации были использованы следующие базы данных: Pubmed, MEDLINE, Embase, Springer, ScienceDirect, Cochraine Library, а также публикации из журналов стран СНГ и РК. После комплексной и стандартизированной оценки учитывались только те исследования, в которых был представлен опыт комплексного лечения острого деструктивного панкреатита, включавший непрерывное регионарное артериальное введение лекарственных средств.

Ключевые слова: острый деструктивный панкреатит (ОДП), панкреонекроз, непрерывная управляемая, регионарная, артериальная инфузия (НУРАИ), ингибитор протеаз, улиностатин.

Введение

Принимая во внимание прогрессивное развитие современной медицины, сохраняется актуальность проблемы лечения пациентов с острым панкреатитом, так как летальность больных с данной патологией неуклонно растет. Сегодня это достаточно серьезная проблема, требующая особого внимания. Заболеваемость острым панкреатитом как за рубежом, так и в Казахстане имеет тенденцию к росту. Доля пациентов с деструктивным панкреатитом составляет 15-20% от общего числа хирургических заболеваний. В ургентной хирургии ОДП занимает одно из лидирующих мест среди прочих хирургических патологий. При этом летальность, в зависимости от объема воспалительного процесса поджелудочной железы и тяжести течения самой патологии, сохраняется на уровне 20% и выше. Острый панкреатит является распространенным заболеванием, тяжелая форма которого связана с высокой частотой осложнений и смертностью. В США ежегодно госпитализируются более 220 000 пациентов с острым

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

панкреатитом. Из них от 15% до 25% случаев относятся к тяжелому острому панкреатиту с уровнем смертности, достигающим 30%. В Японии смертность пациентов с ОДП, включая острый некротический панкреатит (панкреонекроз), составляет, примерно, от 17,1% до 28,1% по данным ряда исследований авторов [Horibe M, Sasaki M, Sanui M, Sugiyama D, Iwasaki E, Yamagishi Y. et al., ретроспективное мультицентровое исследование [5]. Заболеваемость острым панкреатитом с 2000 года в Российской Федерации вышла на первое место, составляя 35-45% в структуре острых хирургических заболеваний органов брюшной полости. По данным ряда авторов РФ, проблема острого деструктивного панкреатита остается весьма актуальной в связи с высокой заболеваемостью и летальностью, которая колеблется от 21 % до 85 %. В 15 – 20% наблюдений развитие острого панкреатита носит деструктивный характер [1,2,3]. Среди больных острым панкреатитом мужчины в среднем составляют 55 - 75%, а женщины – 25 - 45%. Большинство случаев приходится на лиц трудоспособного возраста от 21 до 60 лет (65%). Среди больных до 45 лет (76%) составляют мужчины, что в основном связано со злоупотреблением алкоголя. Высокий уровень заболеваемости (до 80%) среди женщин старше 60 лет связан, в первую очередь, с наличием в анамнезе часто обостряющегося холецистита, как проявления желчнокаменной болезни. Увеличение количества больных острым панкреатитом привело к росту частоты его деструктивных форм и их осложнений. Так, частота формирования инфицированного панкреонекроза составляет почти 60% случаев, парапанкреатита – более 45%, оментобурсита - почти 30%. [4]. Многочисленные научные исследования малоинвазивных хирургических методов лечения острого панкреатита в сочетании с медикаментозным лечением свидетельствуют о постоянном поиске хирургами оптимального комплексного подхода к лечению этого тяжелого хирургического заболевания. Внедрение новых лекарственных препаратов и технологий необходимы для совершенствования лечения этого грозного хирургического заболевания.

Цель исследования: изучить и обобщить результаты работ и опыт исследователей за последние 10 лет, посвященных поиску наиболее эффективных методов хирургического лечения острого деструктивного панкреатита в комплексе с медикаментозной терапией.

Материалы и методы исследования: Мы провели литературный обзор научных трудов исследователей за последние 10-12 лет, используя поисковые ресурсы Pubmed, MEDLINE, Embase, Springer, ScienceDirect, Cochraine Library, а также публикации из журналов стран СНГ и РК. Для данного анализа мы использовали публикации, содержащие доказательную экспериментальную и клиническую базу по комплексному лечению острого деструктивного панкреатита, включавшему непрерывное регионарное артериальное введение лекарственных средств: рандомизированные клинические исследования (далее РКИ), систематические обзоры (далее СО), мета-анализ РКИ, мультицентровое рамдомизированное открытое исследование в 2 фазы, результаты ретроспективного многоцентрового когортного исследования.

Результаты исследования.

Современные подходы и тактика ведения пациентов с ОДП.

Неудовлетворительные результаты хирургического лечения, как правило, связаны с распространением патологического процесса на забрюшинную клетчатку, отсутствием отграничения, с развитием некроза паренхимы поджелудочной железы. Механизмы ферментативно-геморрагического пропитывания клетчатки и механизмы дальнейшего ее инфицирования исследованы недостаточно.

Прежде всего, не до конца ясны закономерности формирования, распространения, регрессирования ферментативного выпота и процессов отграничения гнойно-некротического очага в поджелудочной железе и забрюшинной клетчатке [6-10] .

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

В последнем обновлении клинических рекомендации Американской ассоциации гастроэнтерологов предложены несколько ключевых советов по ведению пациентов с деструктивным панкреатитом. Во-первых, в лечение пациента с тяжелым деструктивным панкреатитом следует ввести междисциплинарный подход, включающий хирурга, гастроэнтеролога, интервенционного радиолога, врача интенсивной терапии, инфекциониста и специалиста в области питания. Антимикробная терапия показана при подтвержденной посевом инфекции при панкреонекрозе или при подозрении на инфекцию (например, признаки анаэробной инфекции, бактериемия, сепсис или клиническое ухудшение). Рутинное профилактическое использование антибиотиков при стерильном панкреонекрозе не рекомендуется. При подозрении на инфицированный панкреонекроз следует отдавать предпочтение внутривенным антибиотикам широкого спектра действия, способным проникать в очаг воспаления (например, карбапенемы, хинолоны и метронидазол). Рутинное использование противогрибковых средств не рекомендуется. В настоящее время хирурги больше отдают предпочтение введению лекарственных препаратов непосредственно в орган-«мишень» - поджелудочную железу, т.е. непрерывному регионарному внутриартериальному введению ингибиторов протеаз, противовоспалительных препаратов, препаратов улучшающих микроциркуляцию и т.д.

В течение последних 10-15 лет появилось много публикаций авторов, которые занимались вопросами поиска наиболее эффективных методов комбинированного лечения ОДП: использованием лекарственных препаратов путем непрерывной регионарной артериальной инфузии в сочетании с эндоскопическими методами.

Авторами Yong FJ, Mao XY, Deng LH, Zhang MM, Xia Q. был проведен мета-анализ всех опубликованных рандомизированных контролируемых исследований (РКИ) для оценки эффективности и безопасности непрерывной управляемой, регионарной артериальной инфузии (далее НУРАИ) для лечения острого деструктивного панкреатита (далее ОДП) [11]. Полученные ими результаты соответствовали следующему**:** в окончательный анализ были включены шесть РКИ с 390 пациентами, отвечающими критериям включения. По сравнению с внутривенной инфузией, НУРАИ значительно сокращала продолжительность повышенного уровня амилазы в моче (MD=-2,40, 95% ДИ=-3,20, -1,60; P<0,00001) и продолжительность боли в животе (MD=-1,46, 95% ДИ). =-1,94, -0,98; P<0,00001), снизилась частота осложнений (ОР=0,35, 95% ДИ=0,15, 0,81; P=0,01) и общая смертность (ОР=0,25, 95% ДИ=0,08, 0,78; P=0,02), сократилась продолжительность пребывания в больнице (MD=-10,36, 95% CI=-17,05, -3,68; P=0,002) и увеличился показатель излечения (RR=1,66, 95% CI=1,13, 2,46; P=0,01). В этих исследованиях не сообщалось о смертности и катетер-ассоциированных инфекциях, вызванных введением препаратов в артерию при НУРАИ. Авторы пришли к следующему заключению: НУРАИ ингибитора протеазы и антибиотиков эффективна для лечения ОДП, а комбинированное внутривенное и внутриартериальное введение препаратов не оказало существенного влияния на улучшение результатов. Результаты рандомизированных клинических исследований лечения тяжелого острого панкреатита с проведением НУРАИ ингибитора протеазы и антибиотика следующих авторов [12,13] свидетельствовали о том, что НУРАИ ингибитора протеазы и антибиотика эффективна для предотвращения осложнений и снижения смертности при ОДП.

Мультицентровое рамдомизированное открытое исследование в 2 фазы авторов *Hirota M, Shimosegawa T, Kitamura K, et al.* и анализ авторов *Hamada T, Yasunaga H, Nakai Y. et al.* [14,25] пришли к заключению, что использование ингибитора протеаз Нафомостата метамзилата (НМ) при НУРАИ не ингибировало прогрессирование панкреонекроза, хотя ранний анальгезирующий эффект при НРАИ превосходил таковой при его внутривенном введении. Авторы считают, что менее инвазивная внутривенная

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

терапия может считаться альтернативной и жизнеспособной терапией ОДП. В данном случае исследователи подошли к вопросу с точки зрения экономической целесообразности. Однако, исследования Takeda K. [15], свидетельствуют о положительном влиянии раннего использования ингибитора протеаз НМ при НУРАИ. Данная методика позволяет защитить переход ишемии в некроз путем ингибирования повышения внутрисосудистой свертываемости крови. Непрерывная регионарная артериальная инфузия (НУРАИ) ингибитора протеазы и антибиотика была признана в качестве начального лечения тяжелого острого панкреатита в Японии. НУРАИ-терапия снизила уровень смертности и частоту инфицированного панкреонекроза. В настоящее время признано, что на ранней стадии заболевания вазоспазм участвует в развитии ишемии или гипоперфузии поджелудочной железы.

Известны результаты исследования авторов, опубликовавших данные систематического обзора и мета-анализа: Horibe M, Egi M, Sasaki M, Sanui M. [16]. Их анализ включал 8 обсервационных исследований и 2 РКИ из 376 потенциально релевантных статей. Что касается обсервационных исследований, то НУРАИ достоверно ассоциировался со снижением как смертности (отношение шансов 0,40; 95% доверительный интервал [ДИ], 0,25-0,64; P = 0,0001), так и необходимости срочного хирургического вмешательства (отношение шансов 0,22). ; 95% ДИ, 0,12-0,3; P < 0,0001). В РКИ применение НРАИ имеет тенденцию к снижению смертности, но не достигает значимости (снижение риска -0,12; 95% ДИ -0,36-0,12; P = 0,33).

Выводы: НУРАИ может снизить смертность или необходимость срочного хирургического вмешательства в случаях ОДП или панкреонекроза. Кроме того, необходимы крупные многоцентровые исследования, чтобы опровергнуть или подтвердить данные выводы.

Исследования авторов Ino Y, Arita Y, Akashi T, Kimura T, Igarashi H, Oono T, Furukawa M, Kawabe K, Ogoshi K, Ouchi J, Miyahara T, Takayanagi R, Ito T. [17] показало, что НРАИ с использованием мезилата габексата эффективна при ОДП с точки зрения клинических преимуществ для пациентов и, таким образом, может стать частью новой стратегии по лечению острого деструктивного панкреатита..

Результаты исследования авторов Takeda K, Matsuno S, Ogawa M, Watanabe S, Atomi Y. [18] показали аналогичное: результаты свидетельствуют о том, что НРАИ как ингибиторов протеазы, так и антибиотиков эффективно снижают смертность и предотвращают развитие инфекции поджелудочной железы при ОДП, если его начать в течение 48 часов после начала заболевания. Более раннее проведение НРАИ с ингибиторами протеаз и антибиотиков дают положительный эффект в виде регрессии воспалительной реакции в поджелудочной железе.

Впоследствии рандомизированное контролируемое исследование (РКИ), проведенное Piascik et al.[20]. показало, что НУРАИ ингибиторов протеазы НМ и имипенемом внутривенным и внутриартериальным путем значительно снижают уровень смертности и частоту хирургических вмешательств при ОДП. Уровень смертности при НУРАИ составил 5,1%, тогда как при внутривенном введении этих препаратов составил 23,1%. Срочная хирургическое вмешательство при НРАИ потребовалось у пациентов в 10,3% случаев, при внутривенном введении – 33,3%.

Однако в многоцентровом ретроспективном исследовании Hamada T, Yasunaga H, Nakai Y, et al. с использованием национальной административной базы данных по легким и тяжелым острым панкреатитам авторы выявили, что результаты применения НУРАИ не были независимо связаны с госпитальной смертностью. Авторы дали заключение с точки экономической рентабельности: НРАИ связан с более длительным пребыванием в больнице (29,0к/дн. против 18,0к/дн. при внутривенном введении) и более высокими

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

затратами ($21800 против $12600) [21]. Систематический обзор проведенный Horibe M, Egi M, Sasaki M, et al показал, что НУРАИ ингибиторов протеазы может снизить смертность или необходимость срочного хирургического вмешательства в случаях ОДП и острого некротизирующего панкреатита/стерильного панкреонекроза [22.]. Исследования Takeda K, Matsuno S, Sunamura M, Kakugawa Y. [23]. было проведено с целью определить: снизит ли смертность непрерывная регионарная артериальная инфузия (НУРАИ) ингибитора протеазы нафамостата мезилата при остром некротическом панкреатите. Кроме того, была исследована эффективность НУРАИ антибиотика имипенема в сочетании с нафамостатом на предмет его влияния на предотвращение вторичного инфицирования некротической ткани поджелудочной железы.

Материалы и методы исследования**:** 53 пациента с острым некротизирующим панкреатитом были разделены на три группы: I группа — 16 пациентов, госпитализированные позже 8 дней от начала заболевания, получавших внутривенно нафамостат и антибиотики; Группа II - 22 пациента, госпитализированные в течение 7 дней, получали нафамостат через НРАИ и антибиотики внутривенно; Группа III - 15 пациентов, госпитализированные в течение 7 дней, получали как нафамостат, так и имипенем через НРАИ.

Результаты**:** Показатели смертности во II группе (13,6%) и III группе (6,7%) были достоверно снижены по сравнению с таковой в I группе (43,8%). Частота инфицирования панкреонекроза в III группе (0%) была достоверно ниже, чем в I группе (50%) и II группе (22,8%).

Заключение: НУРАИ нафамостата и имипенема при остром некротическом панкреатите оказалась эффективной в снижении смертности и предотвращении развития инфекции поджелудочной железы.

Все последующие многочисленные исследования, применения НУРАИ ингибитора протеаз и антибиотиков свидетельствуют о разноречивых результатах лечения ОДП и панкреонекроза.[24,26,27,28,29,30]

Экспериментальные исследования нижеуказанных авторов подтверждают положительный эффект применения НУРАИ ингибиторов протеаз и антибиотиков в сравнении с их внутривенным путем введения [31,32].

Satoh H, Harada M, Tashiro S, Shiroya T et al. Экспериментальные исследования проводились на беспородистых собаках. Острый некротический панкреатит вызывали инъекцией 10% Na-таурохолата (1 мл/кг) в главный проток поджелудочной железы беспородным собакам. Животные были разделены на три группы; Группа A: необработанный контроль, Группа B: после индукции панкреатита, инъекция FOY-007 внутривенно (5 мг/кг/час), Группа C: после индукции панкреатита, инъекция FOY-007 через чревную артерию. Проводилось гистологическое исследование и определение уровня концентрации FOY-007 в поджелудочной железе. Было отмечено: в обеих группах B и C уровни амилазы и липазы в сыворотке крови значительно снизились по сравнению с таковыми в группе A. Степень некроза паренхимы поджелудочной железы в каждой группе составила 36,1% (в контрольной группе), 25,3% (в группе с внутривенным введением) и 19,5% (в группе с НРАИ) соответственно, и значительно улучшилась в группе C (НУРАИ). Кроме того, уровни FOY-007 в образцах поджелудочной железы в группе с внутриартериальной инфузией превышали таковые в группе с внутривенной инфузией в 32 раза.

Результаты исследования показали: непрерывная артериальная инфузионная терапия FOY-007 полезна в качестве местного лечения тяжелого острого панкреатита.

Mikami, Yukio MD, PhD; Takeda, Kazunori MD. Результаты экспериментального исследования: в данном эксперименте авторы вводили нафамостат во внутреннюю

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

яремную вену или чревную артерию крысы, с последующим определением концентрации нафамостата в легких и поджелудочной железе. После индукции тяжелого острого панкреатита крысам внутривенно или регионально внутриартериально вводили нафамостат, а затем определяли концентрации трипсиноген-активированного пептида (ТАП) и сывороточного интерлейкина (IL-6), исследовали гистологические срезы поджелудочной железы и определяли 96-часовую выживаемость. У крыс с НУРАИ наблюдались более высокие концентрации нафамостата в поджелудочной железе, чем у крыс, которым вводили внутривенно. Однако у крыс НУРАИ наблюдались более низкие концентрации нафамостата в легких, чем у крыс, которым вводили внутривенно. НРАИ значительно снижала уровни ТАП и тяжесть панкреонекроза. Более того, уровни сывороточного IL-6 и уровень смертности были значительно снижены после НРАИ по сравнению с внутривенным введением нафамостата.

Результаты их исследований четко продемонстрировали эффективность экспериментальной модели НУРАИ на крысах при остром панкреатите. Концентрация нафамостата в легких и поджелудочной железе, а также эффекты нафамостата различаются в зависимости от пути введения (НРАИ и внутривенного).

Результаты проведенного ретроспективного многоцентрового когортного исследования по НУРАИ препаратов авторами Horibe M, Sasaki M, Sanui M, Sugiyama D, Iwasaki E, Yamagishi Y, Sawano H. et al. [19] следующие: на сегодняшний день не проводилось крупных многоцентровых исследований или обсервационных исследований с многовариантным анализом для оценки исходов после НУРАИ ингибиторов протеаз в лечении пациентов с ОДП или панкреонекрозом. Существующие исследования либо имеют многочисленные ограничения в дизайне, либо проводятся в виде обзоров литературы, включающих исследования различного качества. Поэтому эффективность НУРАИ ингибиторов протеаз по настоящее время изучена недостаточно. Авторы оценивали связь между НУРАИ ингибиторов протеазы и смертностью, частотой инфекций и необходимостью хирургического вмешательства с использованием многомерного логистического регрессионного анализа. Из 1159 госпитализированных пациентов для анализа были включены 1097 пациентов со всеми необходимыми данными. Триста семьдесят четыре (34,1%) пациента прошли НУРАИ ингибиторов протеазы, а 723 (65,9%) — нет. В многофакторном анализе НУРАИ ингибиторов протеазы не был связан со снижением смертности, частоты инфекций или необходимости хирургического вмешательства (отношение шансов [ОШ] 0,79, 95% доверительный интервал [ДИ] 0,47–1,32, P = 0,36; ОШ 0,97). , 95% ДИ 0,61–1,54, P = 0,89; ОШ 0,76, 95% ДИ 0,50–1,15, P = 0,19 соответственно).

По результатам обобщения полученных данных авторы сделали заключение: **н**епрерывная регионарная артериальная инфузия ингибиторов протеазы не эффективна при лечении пациентов с ОДП при катетеризации чревной артерии, общей печеночной артерии или гастродуоденальной артерии.

По этой причине было предложено использовать непрерывную регионарную артериальную инфузию (НРАИ) ингибиторов протеазы с прямой доставкой ингибитора протеазы в панкреатический кровоток в орган-мишень для потенциального снижения уровня смертности и предотвращения развития инфекции поджелудочной железы у пациентов с панкреонекрозом, а не с ОДП.

Как видно из анализа многочисленных исследований: сделать квалифицированный мета-анализ эффективности результатов предлагаемых авторами методов НРАИ (как в отдельности, так и в комбинации с другими методами хирургического лечения) крайне затруднительно. Прежде всего причина здесь в несопоставимости больных по возрасту, полу, срокам поступления в стационар, характеру и объему некроза ПЖ, клиническим

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

диагнозам и тяжести течения заболевания. Дизайн исследований все еще не стандартизирован. В настоящее время имеются немногочисленные полноценные рандомизированнные контролируемые исследования с достаточной доказательной базой. Целесообразность применения ряда модуляторов течения ОП (ингибиторов протеолиза, соматостатина и его аналогов, антагонистов H_2-гистаминовых рецепторов и др.) также не подтверждены рандомизированными исследованиями и проведенным мета анализом .

У пациентов с панкреонекрозом энтеральное питание следует начинать рано, чтобы снизить риск инфицированного некроза. Немедленно рекомендуется пробное пероральное питание пациентам, у которых отсутствуют тошнота и рвота, а также признаки тяжелой кишечной непроходимости или обструкции просвета желудочно-кишечного тракта. Если пероральное питание невозможно, следует как можно скорее начать энтеральное питание через назогастральный/дуоденальный или назоеюнальный зонд. Полное парентеральное питание следует рассматривать только в тех случаях, когда пероральное или энтеральное питание невозможно или непереносимо.

Как известно: в основе хирургического лечения осложнений острого панкреатита лежит создание благоприятных условий для оттока панкреатического сока и предотвращение дальнейшего прогрессирования деструктивных процессов в самой железе. Следует избегать хирургической обработки поджелудочной железы в раннем, остром периоде (первые 2 недели), так как она связана с повышенной частотой осложнений и смертностью. Хирургическую обработку лучше всего отложить на 4 недели и выполнять раньше только при наличии веских показаний. Для предотвращения распространения воспалительного процесса предложены несколько вариантов эндовидеохирургических методов лечения, таких как ЭРХПГ при закупорке протоков поджелудочной железы или лапароскопическое дренирование брюшной полости, при тотальном панкреонекрозе с перитонитом и полиорганной недостаточностью.

Открытая хирургическая санация сохраняет свою роль в современном лечении острого некротизирующего панкреатита в случаях, когда менее инвазивные эндоскопические и/или хирургические процедуры малоэффективны. [6,7]. Распространение гнойно-воспалительного процесса при панкреонекрозе на забрюшинную клетчатку кардинально меняет течение болезни, значительно ухудшает возможности лечебных мероприятий. Решающее значение имеет улучшение микроциркуляции и предотвращение дальнейшей резорбции токсинов, отграничение воспалительного процесса и предупреждение его распространения в забрюшинную клетчатку. В сроки от 4-8 недель предпочтительны ранние миниинвазивные вмешательства: эндоскопические, трансабдоминальные, трансгастральные, используемые после отграничения воспалительного процесса [5].

Поиск и внедрение новых лекарственных препаратов в сочетании с эндовидеохирургическими технологиями необходимы для совершенствования тактики ведения и повышения эффективности лечения тяжелых осложнений острого панкреатита [31,32,33]. Исследования ряда авторов были направлены на поиск новых подходов хирургического лечения билиарного панкреатита и тяжелых форм панкреонекроза, как одного из частых осложнений желчекаменной болезни. [42,43]. Экпериментально проводятся множество различных исследований. Например, исследования препарата «TRO40303» предотвращающего потерю мембранного потенциала и некроз при остром панкреатите, связанном с алкоголем. Было обнаружено, что «TRO40303» безопасен и хорошо переносится пациентами с острым инфарктом миокарда, подвергающимися хирургическому вмешательству. Таким образом, его можно эффективно применить у пациентов с острым панкреатитом. Преимущества пополнения АТФ за счет высококалорийных пищевых добавок также изучаются в многоцентровом исследовании

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

острого панкреатита [41]. Проводились исследования по снижению уровня эндогенной интоксикации при остром панкреатите с помощью перитонеального лаважа, который показал сомнительные результаты, тогда как применение гемофильтрации снизило уровень эндогенной интоксикации и предотвратило цитокиновый шторм, что привело улучшению выживаемости пациентов [44,45,46].

Разработке и внедрению в клиническую практику методов регионарной внутриартериальной терапии в конце прошлого века способствовало широкое развитие рентгеноэндоваскулярных методов диагностики и лечения различных заболеваний. Благодаря этому появилось наиболее перспективное направление в консервативном лечении ОП – непрерывная регионарная внутриартериальная инфузионная терапия.

Проводятся активные научные исследования по поиску наиболее эффективного комплексного подхода в лечении больных с острым деструктивным панкреатитом.

Опыт и результаты проводимых исследований авторов по применению НРАИ ингибитора протеаз антибиотиков в большинстве случаев свидетельствуют об эффективности лечения ОДП, предотвращении осложнений и снижении смертности при панкреонекрозах.

Работы ряда авторов, направленные на улучшение результатов комплексного метода лечения пациентов с острым деструктивным панкреатитом, также свидетельствовали об эффективности использования НРАИ улиностатином [34,35,39,40,49,50,51]. Авторами Doskaliyev Zh.A., Rustemova K.R., Zhalgasbaev Zh.G., Kozhakhmetov S.K.,et al.[52,53,54] проведены исследования, в которых комплексное лечение острого деструктивного панкреатита включало управляемое програмированное селективное введение лекарственных препаратов в орган-мишень, посредством катетеризации селезеночной артерии (НРАИ спазмолитика; улиностатина: ингибирующего маркеры воспаления, снижающего продукцию нейтрофилами эластазы, замедляющего секрецию противовоспалительных цитокинов IL-1, IL-6, IL-8, IL-10, IL-11, ФНО-альфа; трентала, оказывающего сосудорасширяющее действие, улучшающего снабжение тканей кислородом, ингибирующего фосфодиэстеразу, накопливающую в тканях циклический АМФ, тормозящего агрегацию тромбоцитов и уменьшающего вязкость крови; ингибитора протеаз контрикала, регулирующего энергетический обмен и белково-синтезирующую функцию ацинарных клеток, инактивирующего протеолитические ферменты циркулирующие в кровеносном русле; антибиотика, подавляющего синтез клеточных мембран микроорганизмов). Авторами разработана программа управляемой НУРАИ ряда лекарственных средств, воздействующих на целый ряд звеньев воспалительного процесса поджелудочной железы [55].

Данные работы свидетельствуют об активном поиске новых эффективных методов лечения ОДП и панкреонекроза. Высокая лечебная эффективность медикаметозного воздействия, посредством НУРАИ лекарственных средств в орган-«мишень» побуждает исследователей к поиску и разработке новых методов комплексного лечения острого деструктивного панкреатита.

Обсуждение. Сложность проблемы отграничения ферментативного и воспалительного процесса ряд авторов: Лубянский В.Г. Жариков А.Н. [56,57], а также Савельев В. В., Винокуров М., Гоголев Н. М. [58] считают решаемой путем применения ранней реологической лекарственной терапии. Результаты их экспериментальных исследований свидетельствовали о том, что расстройство кровообращения в поджелудочной железе обуславливало возникновение некрозов и ферментативных фистул с последующим распространением воспалительного процесса в забрюшинную клетчатку. Авторы считают целесообразным в ранние сроки проводить регионарную лекарственную терапию, направленную на восстановление кровообращения. Регионарное внутриартериальное введение препаратов, улучшающих кровообращение, позволяет стабилизировать процесс и ограничиться миниинвазивными оперативными вмешательствами. Антибиотики, вводимые внутриартериально, также предотвращают генерализацию некротического процесса в забрюшинную клетчатку. Исследования авторов Арутюнян Г.А., Алиев А.Р., Власов К.Е и др.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

также были направлены на улучшение микроциркуляторного русла в поджелудочной железе путем регионарного внутриартериального длительного введения препарата алпростадила (вазодилататор), а также дезагрегантов и антибиотиков. Данная тактика позволяет добиться отграничения воспалительного процесса в виде формирования ранних кист поджелудочной железы и уменьшению инфильтрации забрюшинной клетчатки и ее инфицирования. [59]. Поиск патогенетического воздействия на сложные звенья развития воспалительного процесса в поджелудочной железе и его осложнения исследователями, научными сотрудниками и клиницистами всего хирургического общества и в настоящее время находится в активной фазе [60].

Выводы. Разработка наиболее эффективных методов комплексного лечения больных с острым деструктивным панкреатитом остается актуальной проблемой современной хирургии. Необходимость решения этих вопросов определили цель и задачи наших исследований. Основной целью наших исследований является повысить эффективность комплексной терапии ОДП, панкреонекроза.

ЛИТЕРАТУРА:

1.Bagnenko S.F.Vashetko R.V., Klassifikaciya ostrogo pankreatita: sovremennoe sostoyanie Problemy. -ZH. «V pomoshch' prakticheskomu vrachu» Tom 174 , № 5, str 86-92, 2015
2.Gostishchev V.K., Varianty hirurgicheskogo lecheniya ostrogo destruktivnogo pankreatita ZH. «Vestnik SurGU. Medicina». № 13, str 72-77, 2012 g.
3.Savel'ev V.S., Monografiya «Abdominal'naya hirurgicheskaya infekciya» str 12-15 2011
3.Kriger AG, Vladimirov VG, Andreytsev IL, Seregin RV, Makarova EE. (2004) Treatment of pancreatic necrosis with damage to retroperitoneal tissue [Lechenie pankreonekroza s porazheniem zabryushinnoy kletchatki]. Khirurgiya, (2), 18-22. 4.Prudkov MI, Galimzyanov FV. (2012). Infected necrotizing pancreatitis evolution, local diagnosis and management of complications [Evolyutsiya infitsirovannogo pankreonekroza, topicheskaya diagnostika i lechenie oslozhneniy]. Annaly khirurgicheskoy gepatologii, 17 (2), 42-49.].
5 . Masayasu Horibe, Mitsuhito Sasaki, Masamitsu Sanui, Hirotaka Sawano, Takashi Goto, et.al. Sa1386 – Continuous Regional Arterial Infusion of Protease Inhibitors Can Reduce Short-Term Mortality in Patients with Severe Acute Pancreatitis: A Retrospective Multicenter Study,Gastroenterology,Volume 156, Issue 6, Supplement 1,2019,Page S-336, ISSN 0016-5085,https://doi.org/10.1016/S0016-5085(19)37672
https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0016508519376723
6. Lubyansky V.G., Zharikov A.N. – Early rheological drug therapy and stimulation of delimitation processes in patients with acute pancreatitis. -Akta Biomedika sientifica, 2017, Vol. 2, N 6. P..9-16
7. Baron TH, DiMaio CJ, Wang AY, Morgan KA. America Gastroenterological Association Clinical Practice Update: Management of Pancreatic Necrosis. Gastroenterology. 2020 Jan;158(1):67-75.e1. doi: 10.1053/j.gastro.2019.07.064. Epub 2019 Aug 31. PMID: 31479658.
8. Arvanitakis M, et al. Endoscopic management of acute necrotizing pancreatitis: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) evidence-based multidisciplinary guidelines. Endoscopy. 2018 May;50(5):524-546. doi: 10.1055/a-0588-5365. Epub 2018 Apr 9. PMID: 29631305.
9. Maheshwari R, Subramanian RM. Severe Acute Pancreatitis and Necrotizing Pancreatitis. Crit. Care. Clin. 2016; 32(2): 279 – 290. doi: 10.1016/j.ccc.2015.12.006.
10.Tsuji Y, Takahashi N, Isoda H, Koizumi K, Koyasu S, Sekimoto M et al. Early diagnosis of pancreatic necrosis based on perfusion CT to predict the severity of acute pancreatitis. J.Gastroenterol. 2017; 52(10):1147-1148.
11. Yong FJ, Mao XY, Deng LH, Zhang MM, Xia Q. Continuous regional arterial infusion for the treatment of severe acute pancreatitis: a meta-analysis. Hepatobiliary Pancreat Dis Int. 2015 Feb;14(1):10-7. doi: 10.1016/s1499-3872(14)60290-3. PMID: 25655286. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25655286/

12..Imaizumi H, Kida M, Nishimaki H, Okuno J, Kataoka Y, Kida Y, Soma K, Saigenji K. Efficacy of continuous regional arterial infusion of a protease inhibitor and antibiotic for severe acute pancreatitis in patients admitted to an intensive care unit. Pancreas. 2004 May;28(4):369-73. doi: 10.1097/00006676-200405000-00003.PMID 15097852. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15097852/
13 Piaścik M, Rydzewska G, Milewski J, Olszewski S, Furmanek M, Walecki J, Gabryelewicz A. The results of severe acute pancreatitis treatment with continuous regional arterial infusion of protease inhibitor and antibiotic: a randomized controlled study. Pancreas. 2010 Aug;39(6):863-7. doi:10.1097 /MPA. 0b013e31 81d37239 . PMID: 20431422. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20431422/
14.Hirota M, Shimosegawa T, Kitamura K, Takeda K, Takeyama Y, Mayumi T, Ito T, Takenaka M, Iwasaki E, Sawano H, Ishida E, Miura S, Masamune A, Nakai Y, Mitoro A, Maguchi H, Kimura K, Sanuki T, Ito T, Haradome H, Kozaka K, Gabata T, Kataoka K, Hirota M, Isaji S, Nakamura R, Yamagiwa K, Kayaba C, Ikeda K. Continuous regional arterial infusion versus intravenous administration of the protease inhibitor nafamostat mesilate for predicted severe acute pancreatitis: a multicenter, randomized, open-label, phase 2 trial. J Gastroenterol. 2020 Mar; 55 (3) :342-352. doi: 10.1007/s00535-019-01644-z. Epub 2019 Nov 22. PMID: 31758329; PMCID: PMC7026212https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31758329/
15.Takeda K. [Continuous regional arterial infusion of protease inhibitor and antibiotic for severe acute pancreatitis]. Nihon Rinsho. 2004 Nov;62(11):2101-7. Japanese. PMID: 15552895. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15552895/,
16. Horibe M, Egi M, Sasaki M, Sanui M. Continuous Regional Arterial Infusion of Protease Inhibitors for Treatment of Severe Acute Pancreatitis: Systematic Review and Meta-Analysis. Pancreas. 2015 Oct;44(7):1017-23. doi: 10.1097 /MPA .0000000000000375.PMID:26355545.https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26355545/.
17. Ino Y, Arita Y, Akashi T, Kimura T, Igarashi H, Oono T, Furukawa M, Kawabe K, Ogoshi K, Ouchi J, Miyahara T, Takayanagi R, Ito T. Continuous regional arterial infusion therapy with gabexate mesilate for severe acute pancreatitis. World J Gastroenterol. 2008 Nov 7;14(41):6382-7. doi: 10.3748/wjg.14.6382. PMID: 19009656; PMCID: PMC2766122.
https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19009656/
18. Takeda K, Matsuno S, Ogawa M, Watanabe S, Atomi Y. Continuous regional arterial infusion (CRAI) therapy reduces the mortality rate of acute necrotizing pancreatitis: results of a cooperative survey in Japan. J Hepatobiliary Pancreat Surg. 2001;8(3):216-20. doi: 10.1007/s005340170019. PMID: 11455482. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11455482/
19 Horibe M, Sasaki M, Sanui M, Sugiyama D, Iwasaki E, Yamagishi Y, Sawano H, Goto T, Ikeura T, Hamada T, Oda T, Yasuda H, Shinomiya W, Miyazaki D, Hirose K, Kitamura K, Chiba N, Ozaki T, Yamashita T, Koinuma T, Oshima T, Yamamoto T, Hirota M, Moriya T, Shirai K, Mayumi T, Kanai T. Continuous Regional Arterial Infusion of Protease Inhibitors Has No Efficacy in the Treatment of Severe Acute Pancreatitis: A Retrospective Multicenter Cohort Study. Pancreas. 2017 Apr;46(4):510-517. doi: 10.1097/MPA.0000000000000775. PMID: 27977624; PMCID: PMC5359786.
https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27977624/
20. Piaścik M, Rydzewska G, Milewski J, et al. The results of severe acute pancreatitis treatment with continuous regional arterial infusion of protease inhibitor and antibiotic: a randomized controlled study. Pancreas. 2010;39:863–867. [PubMed] [Google Scholar
21. Rustemova K.R., Kozhakhmetov S.K., Islyamov D.U. Optimization of surgical treatment of acute destructive pancreatitis. – Copyright certificate No. 14764 dated January 27, 2021. Ministry of Justice of the Republic of Kazakhstan.
22 Horibe M, Egi M, Sasaki M, et al. Continuous regional arterial infusion of protease inhibitors for treatment of severe acute pancreatitis: systematic review and meta-analysis. Pancreas. 2015;44:1017–1023. [PubMed] [Google Scholar]https: //pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26355545).

23. Takeda K, Matsuno S, Sunamura M, Kakugawa Y. Continuous regional arterial infusion of protease inhibitor and antibiotics in acute necrotizing pancreatitis. Am J Surg. 1996 Apr;171(4):394-8. doi: 10.1016/S0002-9610(97)89617-1. PMID: 8604829.https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8604829/
24. Endo A, Shiraishi A, Fushimi K, Murata K, Otomo Y. Impact of continuous regional arterial infusion in the treatment of acute necrotizing pancreatitis: analysis of a national administrative database. J Gastroenterol. 2018 Sep;53(9):1098-1106. doi: 10.1007/s00535-018-1452-4. Epub 2018 Mar 21. PMID: 29564566.
https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29564566/
25.Hamada T, Yasunaga H, Nakai Y, Isayama H, Horiguchi H, Matsuda S, Fushimi K, Koike K. Continuous regional arterial infusion for acute pancreatitis: a propensity score analysis using a nationwide administrative database. Crit Care. 2013 Oct 2;17(5):R214. doi: 10.1186/cc13029. PMID: 24088324; PMCID: PMC4055985.
https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24088324/
26.Yasuda T, Ueda T, Takeyama Y, Shinzeki M, Sawa H, Nakajima T, Matsumoto I, Fujita T, Sakai T, Ajiki T, Fujino Y, Kuroda Y. Treatment strategy against infection: clinical outcome of continuous regional arterial infusion, enteral nutrition, and surgery in severe acute pancreatitis. J Gastroenterol. 2007 Aug;42(8):681-9. doi: 10.1007/s00535-007-2081-5. Epub 2007 Aug 24. PMID: 17701132.
https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17701132/
27.Zhou M, Chen B, Sun H, Chen X, Yu Z, Shi H, Yao J, Xu Z, Zhang Q, Andersson R. The efficiency of continuous regional intra-arterial infusion in the treatment of infected pancreatic necrosis. Pancreatology. 2013 May-Jun;13(3):212-5. doi: 10.1016/j.pan.2013.02.004. Epub 2013 Feb 24. Erratum in: Pancreatology. 2013 Nov-Dec;13(6):639. PMID: 23719590.
https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23719590/
28 Hirota M, Shimosegawa T. [Continuous regional arterial infusion of the protease inhibitor for severe acute pancreatitis]. Nihon Shokakibyo Gakkai Zasshi. 2020;117(6):494-503. Japanese. doi: 10.11405/nisshoshi.117.494. PMID: 32565507.
https://www.jstage.jst.go.jp/article/nisshoshi/117/6/117_494/_article/-char/ja
29. Afghani, Elham MD, MPH*; Pandol, Stephen J. MD*; Shimosegawa, Tooru MD, PhD†; Sutton, Robert DPhil, FRCS‡; Wu, Bechien U. MD, MPH§; Vege, Santhi Swaroop MD||; Gorelick, Fred MD¶; Hirota, Morihisa MD, PhD†; Windsor, John MD#; Lo, Simon K. MD*; Freeman, Martin L. MD**; Lerch, Markus M. MD††; Tsuji, Yoshihisa MD, PhD‡‡; Melmed, Gil Y. MD, MS*; Wassef, Wahid MD, MPH§§; Mayerle, Julia MD††. Acute Pancreatitis—Progress and Challenges: A Report on an International Symposium. Pancreas 44(8):p 1195-1210, November 2015. | DOI: 10.1097/MPA.0000000000000500
https://journals.lww.com/pancreasjournal/fulltext/2015/11000/acute_pancreatitis_progress_and_challenges__a.8.aspx
30.Takeda K. Antiproteases in the treatment of acute necrotizing pancreatitis: continuous regional arterial infusion. JOP. 2007 Jul 9;8(4 Suppl):526-32. PMID: 17625310.https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17625310/
31.Satoh H, Harada M, Tashiro S, Shiroya T, Imawaka H, Machii K. The effect of continuous arterial infusion of gabexate mesilate (FOY-007) on experimental acute pancreatitis. J Med Invest. 2004 Aug;51(3-4):186-93. doi: 10.2152/jmi.51.186. PMID: 15460905.https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15460905/
32.Mikami, Yukio MD, PhD; Takeda, Kazunori MD, PhD; Matsuda, Kazuhisa MD; Qiu-Feng, Huang MD, PhD; Fukuyama, Shoji MD, PhD; Egawa, Shinichi MD, PhD; Sunamura, Makoto MD, PhD; Matsuno, Seiki MD, PhD. Rat Experimental Model of Continuous Regional Arterial Infusion of Protease Inhibitor and Its Effects on Severe Acute Pancreatitis. Pancreas 30(3):p 248-253, April 2005. | DOI: 10.1097/01.mpa.0000153328.54569.28
https://journals.lww.com/pancreasjournal/abstract/2005/04000/rat_experimental_model_of_continuous_regional.11.aspx

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

33 Effects of octreotide on acute necrotizing pancreatitis in rabbits /L. Czak, P. Hegi, T. Takacs et al. // World J. Gastroenterol. — 2004. —Vol.10, № 14. — P. 2082-2086.].
34. Ya.M.Susak[1], O.I.Zub[2], O.M.Lobanova[2], N.V.Senchylo[3], O.G.Fedorchuk[4], L.M.Skivka[3] - The effect of ulinastatin of circulating leukocyte metabolism and serum level of HMGB1 in patients with acute pancreatitis.- Vol 85 No 10 (2018), p.21-25: Klinicheskaia khirurgiia ,Kiev 2018.
35.. Wang G, Liu Y, Zhou SF, Qiu P, Xu L, Wen P, et al. Effect of Somatostatin, Ulinastatin and Gabexate on the Treatment of Severe Acute Pancreatitis. Am J Med Sci. 2016;351(5):506-12
36.Atal SS, Atal S. Ulinastatin - a newer potential therapeutic option for multiple organ dysfunction syndrome. J Basic Clin Physiol Pharmacol. 2016; 27(2):91-109.
37 Pan Y, Fang H, Lu F. Ulinastatin ameliorates tissue damage of severe acute pancreatitis through modulating regulatory T cells. J Inflamm. (Lond) 2017;14:7
38 Yang R, Tenhunen J, Tonnessen TI. HMGB1 and Histones Play a Significant Role in Inducing Systemic Inflammation and Multiple Organ Dysfunctions in Severe Acute Pancreatitis. Int. J. Inflam. 2017:1817564.
39 Rustemova.K., Kozhahmetov S., Eseev A., Suleimenov S., Islyamov D.- The introduction of new drugs and technologies to improve the treatment of patients with acute biliary pancreatitis.- J.Sug. Endosop.,2020; 34:p.1-166.(87)
40 Rustemova K.R. Kozhakhmetov S., Igisinov N., Aitmoldin B., Zhalgasbaev Zh.G. etc. - Modern technologies for the treatment of acute destructive pancreatitis. - Author's certificate for scientific research No.-29024 dated September 26, 2022
41.Korolkov A.Yu., Nikitina T.O., Popov D.N., Tantsev A.O. - Modern view on methods of surgical treatment of acute biliary pancreatitis with combined cholecystocholedocholithiasis. - Bulletin of surgery of Kazakhstan. Special issue No. 1, 2022, p. 58 (Materials of the III Congress of Surgeons of Kazakhstan with international participation “Current issues of surgery and transplantology”).
42 Shabunin A.V., Bedin V.V., Korzheva I.Yu. etc. – The choice of treatment strategy in patients with pancreatic necrosis depending on the phase of the disease. - Bulletin of Surgery of Kazakhstan. Special issue No. 1, 2022, p. 60. (Materials of the III Congress of Surgeons of Kazakhstan with international participation “Current issues of surgery and transplantology”).
43. Bashabaev M.T. – Experience in the treatment of severe forms of pancreatic necrosis according to data from the surgical departments of East Kazakhstan region. - Bulletin of Surgery of Kazakhstan. Special issue No. 1, 2022, p. 58. (Materials of the III Congress of Surgeons of Kazakhstan with international participation “Current issues of surgery and transplantology”).
44 James TW, Crockett SD. Management of acute pancreatitis in the first 72 hours. Curr Opin Gastroenterol. 2018 Sep;34(5):330-335. doi: 10.1097/MOG.0000000000000456. PMID: 29957661; PMCID: PMC6245573.
45.Lee PJ, Papachristou GI. New insights into acute pancreatitis. Nat Rev Gastroenterol Hepatol. 2019 Aug;16(8):479-496. doi: 10.1038/s41575-019-0158-24 PMID: 31138897.
46 De Waele E, Malbrain MLNG, Spapen HD. How to deal with severe acute pancreatitis in the critically ill. Curr Opin Crit Care. 2019 Apr;25(2):150-156. doi: 10.1097/MCC.0000000000000596. PMID: 30730344.
47.Garg PK, Singh VP. Organ Failure Due to Systemic Injury in Acute Pancreatitis. Gastroenterology. 2019 May;156(7):2008-2023. doi: 10.1053/j.gastro.2018.12.041. Epub 2019 Feb 12. PMID: 30768987; PMCID: PMC6486861.
48.Atal SS, Atal S. Ulinastatin - a newer potential therapeutic option for multiple organ dysfunction syndrome. J Basic Clin Physiol Pharmacol. 2016; 27(2):91-109.
49.Rustemova K., Abzhamiev E., Aksarin A., Zhylkaidar S. et al. - New in the treatment of complications of acute destructive pancreatitis. – Science and Healthcare 2021 (special issue No. 1) p. 171.
50.Rustemova.K., Kozhahmetov S., Evseev A., Suleimenov S., Islyamov D.- The introduction of new drugs and technologies to improve the treatment of patients with acute biliary pancreatitis.- J.Sug. Endosop.,2020; 34: p.1-166.(87) Krakow.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

51.Kozhakhmetov S.K., Rustemova K.R., Igisinov N.S. et al.-Modern principles of treatment of acute destructive pancreatitis. - Bulletin of Surgery of Kazakhstan , №70 ; 2022; p. 9-13.
52. Doskaliyev Zh.A.1, Zhalgasbaev Zh.G.1, Rustemova K.R.1,2, Aitmoldin B.A. Suleimenov E.R..- Comparative evaluation of the results of treatment of patients with acute destructive pancreatitis by selective administration of various drugs that reduce pancreatic secretion.- "Medicine of tomorrow: the scientific heritage of academician M.A. Aliyev": материалы межд. науч.-практ. конф. – Алматы: КазРосмедуниверситет, 2023.- с.176. – Англ., каз., рус.
53.Aitmoldin B.A., Doskaliev Zh.A., Rustemova K.R., Kozhakhmetov S.K., et al. Selective cannulation of the splenic artery for programmatic administration of drugs into the target organ for destructive pancreatitis. - Bulletin of Surgery of Kazakhstan. (special issue No. 1, 2023, p. 20).- Materials of the VIII Congress of Surgeons of Kazakhstan with international participation “The contribution of Academician M.A. Aliyev to the development of surgery in Kazakhstan”, dedicated to the 90th anniversary of Academician M.A. Aliyev.
54. Rustemova K., Zhalgasbaev Zh.,Ismatov A.- Complex treatment of acute destructive pancreatitis.- International Conference“Scientific research of the SCO countries: synergy and integration”Part 1. 2023 c 144-156August 9, 2023. Beijing, PRC. ISBN 978-5-905695-82-7
55. Doskaliev Zh.A., Rustemova K.R., Kozhakhmetov S.K.,Tursynbayev N.N. Guided programmed drug treatment of acute destructive Pancreatitis.- Author's certificate for scientific research No.- 39158 dated September 21, 2023.
56. Lubyansky V.G., Zharikov A.N., Arutyunyan G.A., Nasonov V.V., Bykov V.M., Ustinov D.N., Aliev A.R. Modern approaches to surgical treatment of pancreatic necrosis // Bulletin of Medical Science. 2017. No. 2 (6).
https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-podhody-k-hirurgicheskomu-lecheniyu-pankreonekroza
57Lubyansky V.G., Zharikov A.N. Early rheological drug therapy and stimulation of delimitation processes in patients with acute pancreatitis // Acta Biomedica Scientifica. 2017. No. 6 (118). https://cyberleninka.ru/article/n/rannyaya-reologicheskaya-lekarstvennaya-terapiya-i-stimulyatsiya-protsessov-otgranicheniya-u-bolnyh-ostrym-pankreatitom
58. Savelyev Vyacheslav Vasilievich, Vinokurov Mikhail Mikhailovich, Gogolev Nikolai Mikhailovich Experience of clinical use of regional drug therapy in the complex treatment of patients with pancreatic necrosis // Acta Biomedica Scientifica. 2012. No. 4-2 (86).
https://cyberleninka.ru/article/n/opyt-klinicheskogo-primeneniya-regionarnoy-lekarstvennoy-terapii-v-kompleksnom-lechenii-bolnyh-pankreonekrozom
59. Arutyunyan G.A., Aliev A.R., Vlasov K.E., Arzamastsev D.D., Petrenko V.G. The use of arterial infusion in the treatment of patients with acute pancreatitis // Bulletin of Medical Science. 2018. No. 2 (10). https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-arterialnoy-infuzii-v-lechenii-bolnyh-s-ostrym-pankreatitom
60. V.V. Ivlev, S.A. Varzin, A.N. Shishkin .- Modern approaches to the treatment of patients with acute destructive pancreatitis. - Bulletin of St. Petersburg State University. Ser. 11. 2013. Issue. 1, pp.122-126.

NATIONAL ACADEMY OF SCIENTIFIC AND INNOVATIVE RESEARCH
«SCIENCE AND EDUCATION: MODERN TIME»
(ISSUE 12, 2024)
ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

УДК.004.93

РАСПОЗНАВАНИЕ ЛИЦ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ КОНТРОЛЯ И БЕЗОПАСНОСТИ В СИЛОВЫХ СТРУКТУРАХ РК.

Абдулина Камила Рафаэльевна
Академия МВД РК им. Макана Есбулатова, курсант
Алматы, Казахстан

Аннотация: В статье рассматриваются современные направления развития средств связи и автоматизированных систем в силовых структурах Республики Казахстан. Описаны перспективы применения технологий распознавания лиц для повышения безопасности и автоматизации процессов контроля доступа. Проект на языке Python иллюстрирует возможности распознавания лиц в реальном времени с сохранением данных и функциями для анализа посещений. Внедрение данных технологий позволяет улучшить оперативность, точность и эффективность работы силовых структур, а также обеспечивает надежный контроль над персоналом и доступом в закрытые зоны.

Ключевые слова: распознавание лиц, автоматизированные системы, силовые структуры, средства связи, безопасность, контроль доступа, Казахстан, Python, OpenCV, cv2, биометрические технологии.

Технология распознавания лиц обеспечивает высокую точность, позволяющая принимать решения о доступе в охраняемые зоны. Технология распознавания лиц может быть интегрирована с существующими системами видеонаблюдения и контроля доступа, а также адаптирована для специфических требований силовых структур РК. В этом докладе рассматриваются основные аспекты использования алгоритмов распознавания лиц, программные средства, практическая часть и особенности внедрения в контексте обеспечения безопасности силовых структур. Распознавание лиц относится к биометрическим методам идентификации, при которых используются уникальные особенности лица человека. Основная задача системы заключается в захвате изображения, его обработке, выделении характерных признаков (например, расположения глаз, носа, рта, формы лица) и сопоставлении с имеющейся базой данных. Принцип работы:

1. Сбор изображений. Камеры фиксируют лица, получая изображение, которое затем будет обработано для выделения основных черт.
2. Обработка изображения. Полученные изображения обрабатываются с помощью компьютерного зрения для выделения ключевых точек.
3. Идентификация и сопоставление. Ключевые точки сравниваются с базой данных, в которой хранятся эталоны лиц и на основе этих данных определяется личность человека.

В качестве основного инструмента для разработки системы распознавания лиц выбрали язык Python. Python [1] - мультипарадигмальный высокоуровневый язык программирования общего назначения с динамической строгой типизацией и автоматическим управлением памятью, ориентированный на повышение производительности разработчика, читаемости кода и его качества, а также на обеспечение переносимости написанных на нём программ. Язык является полностью

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

объектно-ориентированным в том плане, что все является объектами. В языке необычной особенностью является выделение блоков кода отступами. Это один из самых популярных языков для обработки данных, машинного обучения и искусственного интеллекта благодаря своей простоте, гибкости и наличию большого числа специализированных библиотек. Библиотека OpenCV (cv2) является одним из лучших инструментов для обработки изображений и видео в реальном времени. Она предоставляет широкий набор функций для анализа изображений, включающих функции для детекции лиц, работы с видео, а также функции для предобработки и масштабирования изображений. OpenCV предоставит готовые алгоритмы для распознавания лиц, такие как классификаторы Хаара, которые обучены на большом количестве изображений лиц. Эти классификаторы позволяют быстро и эффективно обнаруживать лица в изображениях, что позволяет создавать системы распознавания лиц для различных приложений — от контроля доступа до систем безопасности на массовых мероприятиях. Функционал программного кода системы распознавания лиц включает не только идентификацию сотрудников, но и фиксацию времени прихода и ухода сотрудников, а также сохранение изображений неизвестных лиц. Функции создающие более детализированную систему безопасности и позволяют контролировать перемещение сотрудников, а также оперативно реагировать на потенциальные угрозы. Функция фиксации времени прихода и ухода сотрудников работает следующим образом: каждый раз, когда система успешно распознает лицо сотрудника, в журнале автоматически записывается точное время его прихода. При повторном обнаружении лица при выходе сотрудника фиксируется время его ухода. Если к примеру сотрудник пришел позже XX:УУ:ZZ установленного в программе времени, то он автоматический помечается "опоздавшим" в журнале. Эти данные сохраняются в базе и позволяют создать точный журнал посещений, который можно использовать для анализа рабочего времени, отслеживания перемещений сотрудников по территории и выявления несоответствий в графике. Автоматизация процесса регистрации времени делает учет более точным и надежным, устраняя человеческий фактор, который может привести к ошибкам или преднамеренному нарушению учета.Для проверки работоспособности и практической реализации системы распознавания лиц собрана мини-конструкция контрольно-пропускного пункта (КПП) с дверью, управляемой через микроконтроллер Arduino. Конструкция включает в себя камеру для захвата изображения, систему распознавания лиц, а также механизм открывающий дверь при успешной идентификации человека. Пример кода, взаимодействующего с Arduino:

```
import cv2
import serial
import time
arduino = serial.Serial('COM3', 9600)
face_cascade=cv2.CascadeClassifier(cv2.data.haarcascades + 'haarcascade_frontalface_default.xml')
cap = cv2.VideoCapture(0)
while True:
    ret, frame = cap.read()
    gray = cv2.cvtColor(frame, cv2.COLOR_BGR2GRAY)
    faces = face_cascade.detectMultiScale(gray, scaleFactor=1.1, minNeighbors=5, minSize=(30, 30))
    if len(faces) > 0:
                arduino.write(b'O')
        time.sleep(5)
        arduino.write(b'C')
    for (x, y, w, h) in faces:
        cv2.rectangle(frame, (x, y), (x+w, y+h), (255, 0, 0), 2)
    cv2.imshow('Face Recognition', frame)
    if cv2.waitKey(1) & 0xFF == ord('q'):
        break
cap.release()
cv2.destroyAllWindows()
arduino.close()
```

Рисунок 1. Пример кода, взаимодействующего с Arduino

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

В данной программе, если система распознает лицо, Arduino получает сигнал на открытие двери (команда 'O'), после чего дверь остается открытой в течение заданного времени и закрывается.

Система работает следующим образом когда человек подходит к двери, камера делает снимок или захватывает видеопоток. Алгоритм распознавания лиц анализирует это изображение, определяет наличие лица и пытается сопоставить его с уже имеющимися в базе данных эталонами. Система отправляет сигнал на открытие двери, если лицо совпадает с зарегистрированным. В случае неудачной идентификации дверь останется закрытой.

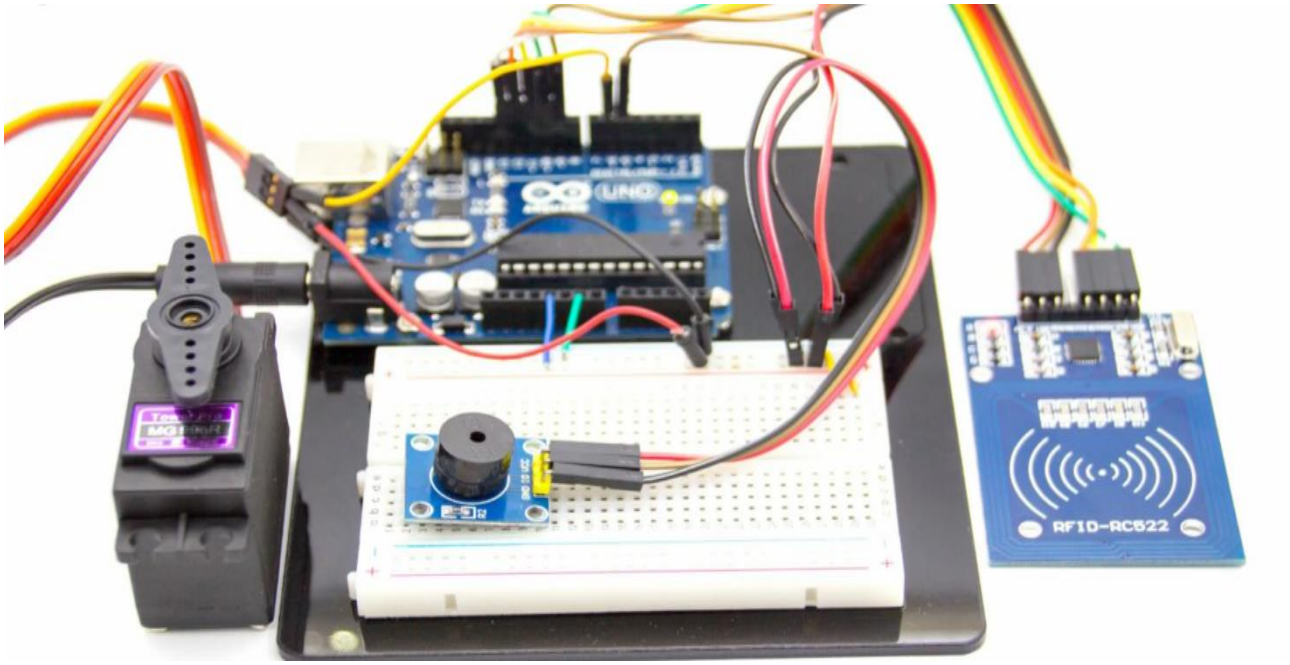


Рисунок 2. Реализация открытия, закрытия двери при помощи Arduino

Для управления дверью использовался микроконтроллер Arduino, который обеспечивал взаимодействие с электромеханическим замком и сервомотором для открытия, закрытия двери. Все решения об открытии или закрытии принимались системой на основе результатов распознавания лиц. Это позволяет автоматически управлять доступом и ускоряет процесс пропуска сотрудников без необходимости ручной проверки документов или использования дополнительных устройств. Использование распознавания лиц может значительно улучшить безопасность в разных сферах, включая охрану объектов, контроль доступа и предотвращение преступлений. Система распознавания лиц позволяет автоматизировать процесс идентификации и отслеживания людей, что повысит уровень безопасности и снизить вероятность ошибок человека. Ниже представлен график, позволяющий визуализировать влияние использования распознавания лиц на безопасность.

Как различные аспекты безопасности улучшаются в зависимости от времени использования технологий распознавания лиц, таких как снижение числа несанкционированных доступов, повышение скорости реакции системы и уменьшение числа инцидентов безопасности.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

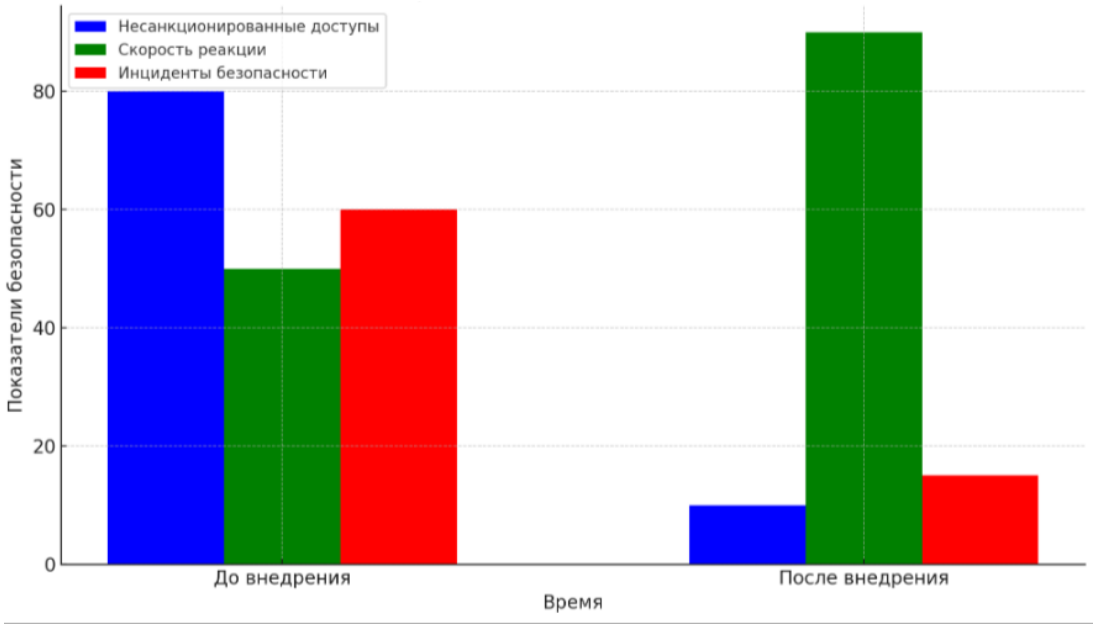


Рисунок 3. Влияние распознавания лиц на безопасность

На представленном графике показано, как внедрение системы распознавания лиц может улучшить ключевые аспекты безопасности:

1. Несанкционированные доступы до внедрения системы распознавания лиц число таких доступов было высоко, но после внедрения системы значительно снизилось, поскольку распознавание лиц позволяет точно.
2. Внедрение распознавания лиц значительно ускоряет процесс принятия решения о доступе, улучшая реакцию системы на входящих людей.
3. Количество инцидентов безопасности уменьшилось, так как система позволяет предотвращать угрозы и несанкционированный доступ на ранних стадиях.

Технология распознавания лиц способствует повышению общего уровня безопасности и снижению рисков. Распознавание лиц представляет собой эффективное решение для улучшения контроля доступа и повышения безопасности в различных сферах, включая работу силовых структур. Внедрение подобных технологий может значительно упростить процесс идентификации и повысить уровень защиты. Разработка и внедрение системы распознавания лиц для улучшения контроля и безопасности в силовых структурах Республики Казахстан, а также может быть успешно адаптирована для нужд силовых структур, которая может значительно повысить уровень защиты и автоматизировать процесс допуска в закрытые зоны. Использование OpenCV и Python позволяет разрабатывать бюджетные и гибкие решения для контроля доступа. Улучшение алгоритмов, использующих нейронные сети для повышения точности распознавания в условиях плохого освещения и при наличии препятствий на лице могут быть улучшены в будущем.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Python [Электронный ресурс] / https://ru.wikipedia.org/wiki/Python

NATIONAL ACADEMY OF SCIENTIFIC AND INNOVATIVE RESEARCH
«SCIENCE AND EDUCATION: MODERN TIME»
(ISSUE 12, 2024)
ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

ОСОБЕННОСТИ ВЕТВЛЕНИЯ ВЕРХНИХ БРЫЖЕЕЧНЫХ АРТЕРИЙ И ВЕН

Досымбек Акан Адилханович, Оразымбетова Айкен Маратбековна
НАО Казахский национальный университет имени С. Д. Асфендиярова,
Ассоцированный профессор кафедры нормальной анатомии имени С.Р. Карынбаева,
Алматы, Казахстан

Аннотоция: В данной статье показан опыт препарирования сосудистого комплекса органов брюшной полости. Исследованы индивидуальные особенности строения и топографии верхних брыжеечных сосудов, их взаимоотношений между собой.

Ключевые слова: анатомия, топография, верхняя брыжеечная артерия, нижняя брыжеечная вена

Актуальность. Врачу в своей медицинской практике приходится встречаться с разнообразием морфологической организации органов и сосудов их питающих. Аспекты анатомической изменчивости сосудов все еще недостаточно разработаны. Выяснение вопросов индивидуальной анатомической изменчивости способствует совершенствованию хирургического вмешательства. Поэтому знания индивидуальной анатомической изменчивости человека очень важны [1-3].

Цель исследования явилось изучение строения ветвей верхней брыжеечной артерии и притоков вен кишечника.

Материал и методы исследования. В работе использованы влажные препараты, атласы, учебники. Метод исследования ‗препарирование.

Результаты и их обсуждение. В начале исследования большой сальник вместе с поперечной ободочной кишкой откинули вверх, а петли тонкой кишки развернули в правую сторону. Верхняя брыжеечная артерия расположена между двумя листками брюшины. Вначале выделили основной ствол верхней брыжеечной артерии, нашли место отхождения ее от аорты. Верхняя брыжеечная артерия проникает в средний этаж полости брюшины между поджелудочной железой и горизонтальной частью двенадцатиперстной кишки.

Тупо отделили правый листок брыжейки тонкой кишки, выделяя ветви верхней брыжеечной артерии, в тоже время, не отделяя их от левого листка брюшины. Тупо довели сосуды до стенки тощей и подвздошной кишки, обнажая три ряда тощекишечных дуг и два ряда подвздошных дуг. Подвздошно-ободочную артерию препарировали до илеоцекального угла.

Чтобы обнажить среднюю ободочную артерию тупо удалили задний листок брыжейки поперечной ободочной кишки.

Во время ее выделения оказалось, что средняя ободочная артерия и правая ободочная артерия отходили от одного ствола. При этом средняя ободочная артерия пошла к поперечной ободочной артерии, а правая ободочная артерия пошла к восходящей ободочной кишке.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Кроме того, от верхней брыжеечной артерии отходила дополнительная ветвь к поперечной ободочной кишке.

Другой особенностью ветвления верхней брыжеечной артерии необходимо отметить, что нижняя панкреатодуоденальная артерия отходила не от верхней брыжеечной артерии, а являлась отдельной ветвью гастро-дуоденальной артерии.

При препарировании верхней брыжеечной вены необходимо отметить, что она, принимая притоки кишечных вен и поднимаясь вверх, позади головки поджелудочной железы соединилась с селезеночной веной, образуя воротную вену. Нижняя брыжеечная вена под прямым углом влилась в селезеночную вену.

Выводы.

Особенностью ветвей верхней брыжеечной артерии, явилось отхождение средней и правой ободочных артерий от одного ствола. Поперечная ободочная кишка имела еще один дополнительный источник кровоснабжения. Кроме того, нижняя панкреато-дуоденальная артерия отходила не от верхней брыжеечной артерии, а являлась отдельной ветвью гастро-дуоденальной артерии.

Воротная вена имела не три корня — селезеночная вена, верхняя и нижняя ободочные вены, а два корня — верхняя брыжеечная вена и селезеночная вена. Таким образом, накопление данных об индивидуальной изменчивости сосудов брюшной полости нуждается в дальнейшем обобщении и имеет как теоретическое, так и практическое значение.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов. The authors declare no connicts of interest.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Емельянова Н. А., Багдасарян Ш. Р. Топографическая анатомия верхней брыжеечной артерии и ее ветвей в норме и патологии // Теория и практика современной науки. — N27. — 2017. — С. 226-227.
2. Гришечкин В. Ю., Введенский Д. В., Жданович В. Н. Топографические особенности непарных ветвей брюшного отдела аорты в возрастных и половых аспектах // Проблемы здоровья и экологии. —N2 18. — 2021. — С. 81-88.
3. З. Бархатов И. В., Бархатова Н. А. Ультразвуковые методы и критерии диагностики патологии непарных висцеральных ветвей брюшной аорты // Вестник новых медицинских технологий, электронный журнал. — 2017. — N21. — С. 270-276.

NATIONAL ACADEMY OF SCIENTIFIC AND INNOVATIVE RESEARCH
«SCIENCE AND EDUCATION: MODERN TIME»
(ISSUE 12, 2024)
ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

УДК: 821.161.1:808.5

ПАРЕМИИ В РАССКАЗЕ В.П. АСТАФЬЕВА «БЕЗ ПРИЮТА»

Дехканбаева Динара Исламбековна
К.ф.н., ст. преп. А.К. Мырзабекова Руководитель
Университет «Мирас»,
Шымкент, Казахстан

Түйін: Мақалада В.П. Астафьевтің «Баспанасыз» әңгімесінде мақал-мәтелдерді қолдану мәселесі қарастырылуда. Мақал-мәтелдер жазушының көзқарасын оқырманға таңып қоймай көрсететін тамаша қасиетке ие. Себебі, басым көпшілігінде мақал-мәтелдер автордың сөзіне енбей-ақ кейіпкер ремаркасының бір бөлігіне айналады. Сөйтіп, оқырманның көз алдында мақал-мәтелдер жаңаша түсіндіріліп, басқа мағынаға ие болып, мәтіндегі белгілі бір көріністерден дерексізденіп, шығарманың мәтін үсті түсінігін қалыптастырады.

Паремия - бұл Виктор Астафьев шығармашылығының және жалпы «ауылдық проза» жазушыларының галактикасының айрықша белгісі болып табылатын халықтық, ұлттық ерекшелігін жасаудың міндетті құралы.

Видный советский писатель Виктор Петрович Астафьев, один из выдающихся представителей «деревенской прозы», испытал тяжелые жизненные невзгоды: полусиротой рос в сибирской деревне, провел юность на фронте, работал в горячем цехе в послевоенные годы. Эти жизненные испытания оказали влияние на его дальнейшее творчество. Тяжелое детство писателя нашло свое отражение в автобиографическом рассказе «Без приюта», который представляет собой историю трудного и полного лишений детства деревенского ребенка, оказавшегося всеми брошенным и привыкающего к одинокой жизни беспризорника. В данном произведении встречаются элементы устного народного творчества, в частности паремии как яркое средство речевой характеристики персонажей.

Часто под паремиями понимаются фольклорные изречения, характеризующие лингвокультуру того или иного народа, но функции паремий сводятся не только к поучению. Вопрос о классификации паремий остается открытым, поскольку любая классификация паремичных единиц условна, так как у существующих ее принципов имеются свои достоинства и недостатки. Современные паремиологи выделяют следующие виды классификации: монографическую, генетическую, тематическую. В узком значении под паремиями подразумеваются пословицы и поговорки, потому что именно они выполняют нравоучительные функции и могут претендовать на роль выразителей мудрости народа [1: 240-241]. Чаще всего внимание исследователей привлекают пословицы как самые комплексные и неоднозначные паремичные единицы. Пословицы как особый паремический жанр имеют чаще всего назидательный смысл, выполняя дидактическую функцию. Они раскрывают народную мудрость, поучают, как поступать в том или ином случае.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Некоторые исследователи называют такие функции паремий в художественной прозе: характеристика и оценка героев и ситуаций, описанных в произведении, формирование надтекстового восприятия авторской мысли [2: 22]. Паремии имеют особенное свойство отображать взгляды писателя, избегая их навязывания читателю. Это связано с тем, что в основном паремии становятся частью реплик персонажа, не вводясь в авторскую речь.

Таким образом, в глазах читателя паремии переосмысливаются, приобретая другое значение, абстрагированное от определенных сцен в тексте, и формируют надтекстовое восприятие произведения. Паремии, отражая языковую картину мира того или иного народа, являются одной из составляющих лингвокультуры.

В рассказе «Без приюта» паремия видна уже в самых первых строках произведения: русская народная пословица *«Доля во времени живет, бездолье в безвременье»* служит эпиграфом [3: 344].

Известно, что, находясь в самом начале произведения, эпиграф помогает раскрыть художественный замысел автора. Так и в изучаемом рассказе эпиграф не только усиливает смысл названия, но и акцентирует внимание на том, насколько жестока жизнь по отношению к герою, как тяжела его доля.

Определяя суть паремий как знаков ситуации, Г.Л. Пермяков отмечал, что главный смысл изречений заключен в инвариантной паре, под которой понимается абстрактный элемент, состоящий из двух противоположных сущностей, образующих значение изречений. Оно универсально, поэтому может относиться к нескольким паремиям, что позволяет классифицировать их по смыслу и значению [4].

Одна из общепринятых классификаций паремий делит их на тематические группы: о семье, о знаниях, о дружбе, о хлебе и т.д. [5: 68]. Главными темами паремий в рассказе «Без приюта» являются тема человеческой доли (судьбы), тема взаимопомощи, тема голода и нищеты.

Введя пословицы в речь персонажей, писатель дает нам понять их личность и взгляды на мир. Например, мачеха героя вначале показывается с позитивной стороны: «*Добро, – вразумляла она, – всегда можно нажить, а ребенок – он живой человек!»* [3: 350]. А вот реплика мачехи после того, как пасынок попросил оставить его одного на произвол судьбы и позаботиться о себе и родном сыне: «*Конечно, тесно у родни-то, комнатенка всего, ну да в тесноте – не в обиде...»* [3: 352].

О голоде и нищете говорится следующими изречениями, вложенными в уста главного персонажа: *«Хоть в тоске, да все не на голой доске!», «Голодуха – не тетка!», «Чудно дядино гумно – семь лет урожаю нет, а мыши водятся», «Щи – хоть портянки полощи», «Кто сирых питает, того Бог знает»,* а вот бабушкина присказка этой же тематики: «*Овеяно зернышко попало волку в горлышко»*. Перечисленные паремические единицы показывают реальную ситуацию, в которой оказались деревенские мальчики, воровавшие овес у лошадей, мясо у служебных собак, чтобы чем-то питаться и не умереть с голоду.

«Одна муха не проест и брюха – вот уж правда так правда!» – говорит герой о жизненно важной взаимопомощи двух обездоленных детей. Действительно, Астафьев-подросток в те годы многое смог перенести только благодаря поддержке такого же, как и он, брошенного на произвол судьбы беспризорника Кандыбы, которого сам автор описывает также при помощи паремии: «*Черт в подкладке, сатана в заплатке*» [3: 368]. Этой пословицей герой-автор дает и внешнее описание своего друга, и характеристику его внутреннего мира.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Красной нитью по всему рассказу проходит тема доли, судьбы и жизни человека: *«Беда вымучит и выучит», «Ничего в жизни даромне дается и не проходит», «Скоко кобылке ни прыгать, а в стойле быть»* [3: 383].

Вплетая в полотно своего произведения одну за другой пословицы данной тематики, автор указывает на фатализм, на то, что каждому человеку в жизни суждено пройти ровно столько, сколько отведено, что судьбу не обмануть: *«Под кем лед трещит, а под нами ломится», «Счастье пучит, беда крючит», «Привыкнет собачонка за возом бегать, так и за пустыми санями трусит»*. Это подтверждение того, что паремические единицы в художественном тексте нужны, чтобы выразить авторскую позицию, дать его оценку изображаемому.

Однако в тексте рассказа встречаются и изречения, имеющие жизнеутверждающий смысл: *«Утро вечера мудренее»*. Несмотря на то, что, казалось бы, все предрешено, человек может и должен стремиться к лучшему, он в силах изменить свою судьбу: *«Не могут не наступить времена счастливые»* [3: 364]. Так вскоре и жизнь героев рассказа поменялась, но, как говорит сам автор: «*К лучшему или к худшему те перемены, знать я тогда, конечно, не мог*» [3: 410].

Подводя итог, отметим, что в пословицах и поговорках наиболее ярко проявляются межличностные отношения, сложно и многогранно отражающие национальное самосознание, менталитет и мировоззрение народа. Паремия является неотъемлемым средством создания народного, национального колорита, который всегда был отличительной чертой творчества Виктора Астафьева в частности и плеяды писателей «деревенской прозы» в целом.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Абакумова О.Б. Паремиология в дискурсе: Общие и прикладные вопросы паремиологии. Пословица в дискурсе и в тексте. Пословица и языковая картина мира / Под ред. О.В. Ломакиной. – М.: Ленанд, 2015. – 304 с.

2. Савенкова Л.Б. Паремия в художественных текстах разных жанров. Марина Цветаева // Творчество и коммуникативный процесс. – № 7. – М., 1999 // [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.ipmce.su/~tsvet/WIN/ about/philol/savenkova00.html.

3. Астафьев В.П. Последний поклон: повесть. – М.: Современник, 1978. – 637 с.

4. Пермяков Г.Л. Основы структурной паремиологии. – М.: Наука, 1988. – 235 с.

5. Липин Я., Шерстянкина Т.В. Тематические группы русских пословиц и поговорок // М.: Сборник Восточного Центра, 2007. – С. 67-72.

NATIONAL ACADEMY OF SCIENTIFIC AND INNOVATIVE RESEARCH
«SCIENCE AND EDUCATION: MODERN TIME»
(ISSUE 12, 2024)
ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ОТКАЗ ОТ ПЛАНОВЫХ МЕДИЦИНСКИХ ОСМОТРОВ СРЕДИ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ Г. АЛМАТЫ

Тоқсан Дәмелі Сайлаубекқызы
студентка 3 курса Казахского национального медицинского университета им.С.Д. Асфендиярова,
Шахиева Адиля Маратовна
кандидат медицинских наук, ассоциированный профессор без ученого звания кафедры Общественного здравоохранения Казахского национального медицинского университета им.С.Д. Асфендиярова,
Аликеева Галия Маратовна
кандидат медицинских наук, ассоциированный профессор без ученого звания кафедры Общественного здравоохранения Казахского национального медицинского университета им.С.Д. Асфендиярова,
Алматы, Казахстан

Аннотация: В условиях роста заболеваемости и значимости профилактической медицины плановые обследования представляют собой ключевой инструмент для выявления и предотвращения хронических заболеваний. Однако, несмотря на их важность, многие взрослые жители Алматы отказываются от прохождения регулярных медицинских осмотров. Данное исследование направлено на выявление факторов, влияющих на отказ от плановых медицинских обследований среди взрослого населения Алматы. Проведённый анкетный опрос среди 120 респондентов позволил изучить социально-демографические, психологические и организационные барьеры, а также мотивы, побуждающие к прохождению обследований. Результаты показывают, что основными причинами отказа являются нехватка времени, сложности с записью, страх перед диагнозом и низкая информированность. С другой стороны, важными стимулами являются рекомендации врача и поддержка близких людей. На основе полученной информации были предложены рекомендации по увеличению уровня приверженности населения к регулярным профилактическим медицинским обследованиям. Проведенное исследование имеет существенное значение для разработки эффективных стратегий в сфере общественного здравоохранения с целью улучшения практики профилактической медицины.

Ключевые слова: плановые медицинские обследования, отказ от обследований, взрослое население, барьеры, профилактическая медицина, Алматы, приверженность, профилактические осмотры, общественное здравоохранение.

Введение. Плановые медицинские обследования играют важнейшую роль в профилактике хронических заболеваний и снижении общей заболеваемости, однако множество факторов приводит к отказу от их прохождения. Исследования, направленные на выявление этих факторов, подчеркивают значимость как социальных, так и психологических барьеров, мешающих участию населения в скринингах.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Одним из наиболее распространённых барьеров является недостаточная информированность. Исследование S.Y. Chien и соавторы описывают недостаток знаний о доступных скринингах и неудобное местоположение как причины отказа от осмотров, наряду со страхом перед диагнозом и сложностью процедур. Было отмечено, что удобное расположение клиник и положительный опыт прошлых обследований способствуют повышению приверженности обследованиям [1].

Барьеры для мужчин в участии в скринингах имеют свои особенности. Мужчины часто отказываются от обследований из-за культурных стереотипов о мужественности и восприятия медицинских услуг как ненужных. Мотивом для них становятся рекомендации врачей и поддержка семьи. Исследование C.H. Teo и соавторов указывают на необходимость адаптации скринингов и повышения осведомленности о пользе обследований среди мужчин [2].

В научной работе B. Alshamsan и соавторов изучались причины отказа женщин Великобритании от бесплатных скрининговых маммографий. Основными факторами отказа названы страх перед диагнозом и сложность доступа к услугам. Авторы подчеркивают важность создания условий, снижающих психологический дискомфорт, таких как улучшение качества обслуживания и информирования [3].

Решения о прохождении скринингов могут быть обусловлены не только логистическими, но и когнитивными факторами. Исследование A.T.Cheong и соавторов показывают, что принятие решения о профилактическом обследовании тесно связано с индивидуальным восприятием риска заболевания. Среди барьеров выделены отсутствие времени и страх возможных результатов. Исследователи подчеркивают необходимость адаптивных подходов в коммуникации и организации обследований [4] .

Особую сложность представляет увеличение охвата скринингом в странах с низким и средним доходом. Z. Petersen и соавторы изучали культурные барьеры, экономические трудности и недостаток информации, которые ограничивают доступ женщин к скринингам на рак шейки матки. Авторы предложили внедрение образовательных программ и улучшение инфраструктуры для повышения приверженности обследованиям [5].

Таким образом, эти исследования демонстрируют, что для повышения уровня участия в плановых медицинских обследованиях необходимы комплексные меры, включающие улучшение информированности населения, адаптацию услуг под потребности различных групп населения и устранение логистических барьеров.

Цель исследования: выявить и проанализировать факторы, влияющие на отказ от плановых медицинских обследований взрослого населения г. Алматы.

Задачи исследования:

1.Изучить влияние факторов личной и профессиональной занятости на участие в плановых медицинских обследованиях.

2.Разработать рекомендации для медицинских учреждений на основе ожиданий и предпочтений населения для повышения регулярности прохождения профилактических осмотров.

Материалы и методы исследования

Для сбора данных был проведен анкетный опрос среди 120 респондентов, проживающих в Алматы. Анкета, составленная с учетом локальной специфики, включала 11 вопросов, охватывающих социально-демографические характеристики, мотивы, барьеры и предпочтительные каналы получения информации. Анкетирование проводилось на казахском и русском языках. Для анализа данных применялись Microsoft Excel и Google Sheets, что позволило структурировать и визуализировать результаты.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Результаты исследования:

В исследовании приняли участие 120 респондентов преобладающей возрастной категорией в 58,0% являются участники до 25 лет, по 12,0% составили две возрастные категории 25-34 года и 45-54 года, 10,0% опрошенных имели возраст 34-44 года, наименьшие показатели в 8,0% - у категории 55 лет и старше.

Анализ гендерных различий позволяет понять, есть ли разница в факторах, влияющих на отказ от обследований у мужчин и женщин. Доля женщин среди респондентов составляет 56,0%, в то время как, доля мужчин составляет 44,0%.

Наиболее распространенным мотивом прохождения медицинских осмотров является профилактика заболеваний 40,0%. Значительная часть респондентов проходит осмотры по рекомендации врача 14,0%. Забота о близких и предыдущий опыт болезни также являются важными мотивом (по 14,0% и 28,0% соответственно). Менее 5,0% респондентов выбрали другие причины.

Отсутствие времени 35,0% - явилось наиболее частой причиной, указывающей на то, что люди ставят другие дела выше заботы о своем здоровье. Сложности с записью/очередями указали 28,0% респондентов, что свидетельствует о проблемах в организации медицинской помощи. Страх узнать неприятный диагноз указали 18,0% респондентов, это явилось психологическим барьером, который помешал людям обратиться к врачу.

Финансовые затраты 12,0% - экономический фактор, который послужил фактором, ограничивающим доступ к медицинской помощи.

Положительный опыт прохождения планового медицинского осмотра на момент проведения исследования имели 28,0% респондентов, они указали, что обследование прошло быстро и организованно, что свидетельствует о качественной работе медицинского учреждения. Негативный опыт, связанный с ожиданием в очереди, был отмечен 32,0% участников, что указывает на проблемы с организацией медицинской помощи. Трудности с записью испытали 18,0 % опрошенных, что также указывает на недостаточную доступность медицинских услуг.

Наиболее частой причиной отказа от прохождения планового осмотра явилась высокая занятость на работе 42,0%, еще 42,0% участников указали на нехватку времени из-за учебы или ухода за близкими. Отсутствие мотивации также было отмечено 14,0% респондентами, что может быть связано с недоверием к медицинским работникам или недостаточным пониманием важности профилактических осмотров.

Среди предпочтительных мер по улучшению работы медицинских учреждений наиболее популярным предложением стало сокращение времени ожидания в очереди, которое поддержали 26,0% респондентов, что говорит о желании более оперативного обслуживания. Упрощение процесса записи на прием оказалось важным для 28,0% опрошенных, что указывает на сложности существующих систем записи, 12,0% респондентов выразили потребность в более подробной информации о процедурах, диагностике и лечении. Еще 12,0% указали на необходимость возможности приема в вечернее время и выходные, что подчеркивает важность гибкого графика работы медицинских учреждений.

Самым удобным форматом напоминаний о плановых обследованиях для большинства респондентов стало сообщение в мессенджере, выбранное 46,0% респондентов, что подчеркивает широкое распространение мессенджеров в повседневной жизни, SMS на телефон предпочли 32,0%, отмечая удобство, так как телефоны всегда под рукой. Звонок из медицинского учреждения набрал 18,0% голосов, что указывает на меньшую популярность этого способа, возможно, из-за его навязчивости.

В нашей работе была изучена частота прохождения профилактических осмотров. Выявлено, что регулярные осмотры, раз в год и чаще, проходят 12,0% респондентов, в то время как 22,0% посещают их раз в 2-3 года, большинство 52,0% респондентов проходят профилактические осмотры реже, чем раз в 3 года, а 14,0% не проходят их вообще.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Наиболее эффективным стимулом для регулярных обследований является получение уведомлений от медицинских учреждений 38,0%, что подчеркивает важность активного информирования пациентов. Понимание рисков заболеваний мотивирует 32,0% анкетируемых, указывая на осознание важности профилактики и ранней диагностики. Финансовые поощрения и скидки 16,0%, поддержка семьи или друзей 12,0% также оказывают влияние, показывая, что экономические стимулы и социальное окружение способствуют заботе о здоровье.

Потребность в получении профилактических медицинских услугах изучалась путем ранжирования по 4 балльной шкале. Наименьшая потребность отмечена в УЗИ и рентген-диагностике (1 балл). Проверка давления и сахара (2 балла) оценивается выше, поскольку это важно для профилактики диабета и сердечно-сосудистых заболеваний. Обследования у узких специалистов (3 балла) подчеркивают важность ранней диагностики. Наивысший приоритет — профилактические анализы (4 балла), что указывает на их значимость в профилактическом осмотре.

Выводы:

1.Выявлено, что основными мотивами для прохождения обследований являются профилактика заболеваний 40,0% и рекомендации врача 14,0%. Среди ключевых причин отказа от обследований указаны нехватка времени 36,0% и организационные трудности 28,0%.

2.Установлено, что гибкий график работы медицинских учреждений и улучшение условий приема могут способствовать повышению приверженности к профилактическим осмотрам, 26,0% респондентов высказались за сокращение времени ожидания в очереди, а 22,0% — за продление часов приема в вечернее время.

Практические рекомендации:

1.Расширить часы приема в вечернее время и при необходимости — в выходные дни для повышения доступности профилактических осмотров среди работающего населения.

2.Организовать мобильные медицинские пункты на предприятиях для проведения профилактических осмотров, что позволит снизить нагрузку на стационарные учреждения.

3.Обеспечить своевременное информирование населения о сроках проведения профилактических осмотров по месту жительства.

4.Организовать сбор обратной связи для анализа и оперативного совершенствования условий приема пациентов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Chien SY, Chuang MC, Chen IP. Why People Do Not Attend Health Screenings: Factors That Influence Willingness to Participate in Health Screenings for Chronic Diseases. International Journal of Environmental Research and Public Health 2020, Vol 17, Page 3495 2020; 17:3495. https://doi.org/10.3390/IJERPH17103495.

2. Teo CH, Ng CJ, Booth A, White A. Barriers and facilitators to health screening in men: A systematic review. Soc Sci Med 2016; 165:168–76.
https://doi.org/10.1016/J.SOCSCIMED.2016.07.023.

3. Alshamsan B, Alajlan T, Alsalhi A, Rabbani U. Insights into the Refusal of Free Screening Mammograms: Exploring Contributing Factors. Breast Cancer : Targets and Therapy 2024; 16:471. https://doi.org/10.2147/BCTT.S472367.

4. Cheong AT, Khoo EM, Tong SF, Liew SM. To Check or Not to Check? A Qualitative Study on How the Public Decides on Health Checks for Cardiovascular Disease Prevention. PLoS One 2016; 11. https://doi.org/10.1371/JOURNAL.PONE.0159438.

5. Petersen Z, Jaca A, Ginindza TG, Maseko G, Takatshana S, Ndlovu P, et al. Barriers to uptake of cervical cancer screening services in low-and-middle-income countries: a systematic review. BMC Womens Health 2022; 22:1–20. https://doi.org/10.1186/S12905-022-02043-Y/TABLES/3.

NATIONAL ACADEMY OF SCIENTIFIC AND INNOVATIVE RESEARCH
«SCIENCE AND EDUCATION: MODERN TIME»
(ISSUE 12, 2024)
ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

ӘОЖ: 669.791.3:661.183.1:633.58

ЖАҢА СОРБЕНТТЕРДІҢ Hg^{2+} ИОНДАРЫН СІҢІРУІ

Әділбай Ардақ Серікқызы
Алматы Технологиялық университетінің Органикалық заттардың химиялық технологиясы мамандығының 2 курс студенті
Калиева Ботакөз Кайрановна
Алматы Технологиялық университетінің ассистент профессоры, х.ғ.к.
Алматы Қазақстан

Аннотация: Бидай сабаны мен глицидилметакрилат негізіндегі жаңа фосфорқышқылды катиониттердің нитратты ерітінділерден Hg^{2+} ионын сіңіруі зерттелді.
Кілт сөздер: иониттер, катионтттер, аниониттер, сорбенттер, бидай сабаны.

Сынап пен оның тұздары басқа ауыр металдармен салыстырғанда улы болып келеді [1]. Сондықтан табиғи және өндірістік ағын суларды бірқатар аниондармен тұнба түзуге немесе ағзалармен протоплазмалы у болып табылатын метил-, этил сынаптың туындыларына айналуға қабілетті Hg^{2+} иондарынан тазалау маңызды экологиялық мәселелердің бірі [2]. Ерітінділерден сынап (II) иондарын бөліп алудың тиімді тәсілдерінің бірі – ион алмасу әдісі. Осыған байланысты тапшы емес шикізаттан арзан, әрі жоғары кинетикалық қасиеттері бар талғамды сорбенттер синтездеу өзекті мәселе болып табылады. Қайта жаңартылған ауыл шаруашылық қалдықтарды – бидай сабанын фосфорлап, әрі қарай алынған өнімді глицидилметакрилатпен химиялық түрлендіру арқылы құрамында фосфоры бар жаңа иониттер синтезделді.

Берілген жұмыстың мақсаты – бидай сабаны мен глицидилметакрилат негізіндегі фосфорқышқылды катиониттердің Hg^{2+} иондары бойынша сіңіру қабілеттіліктерін зерттеу.

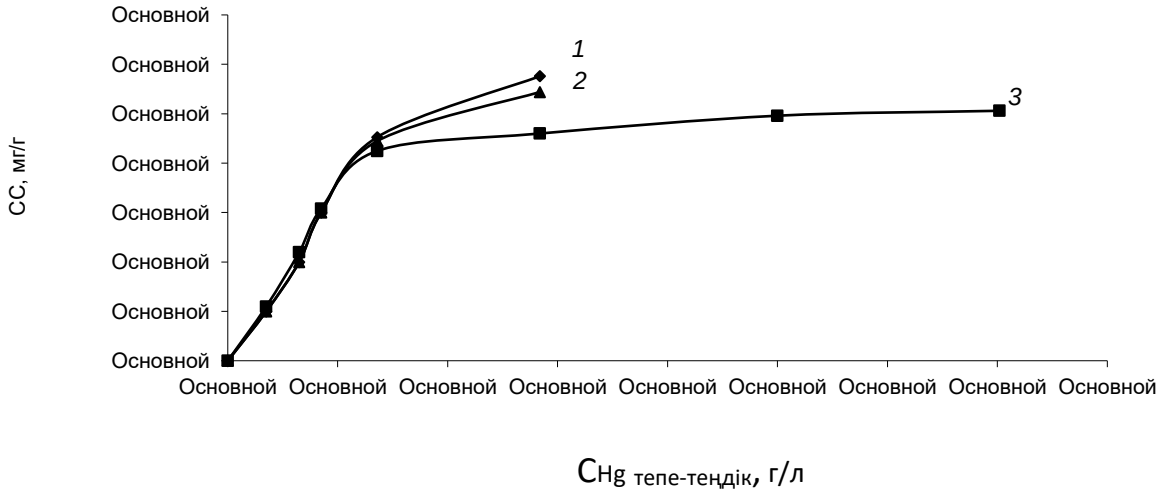
Тәжірибелік бөлім

Сіңіру үшін H^+-формадағы бидай сабаны негізінде КФ-1 (САС=6,2 мг-экв/г), КФ-2 (САС=5,6 мг-экв/г) алынған және өндірістік катионит КБ-4 қолданылды. $Hg(NO_3)_2$ ерітінділерінен сынап иондарын бөліп алу статикалық жағдайларда катионит:ерітінді 1:400 қатынасында жүргізілді. Жанасу уақыты 15 минуттан 5 сағатқа дейін өзгертілді. Алмасу сыйымдылығы ерітінділердің бастапқы және тепе-теңдік концентрациясының айырымымен есептелді, ол классикалық полярография әдісімен 0,1М $NaNO_3$ және 0,05 н H_2SO_4 ерітінділерінің фонында $E_{1/2}$ = +0,31В толқыны бойынша анықталды. Полярограммалар ПУ-1 полярографында 25±0,5ºС-та термостатты ұяшықтарда, салыстырмалы электродты пайдалана отырып жазылып алынды.

Нәтижелер және оларды талдау

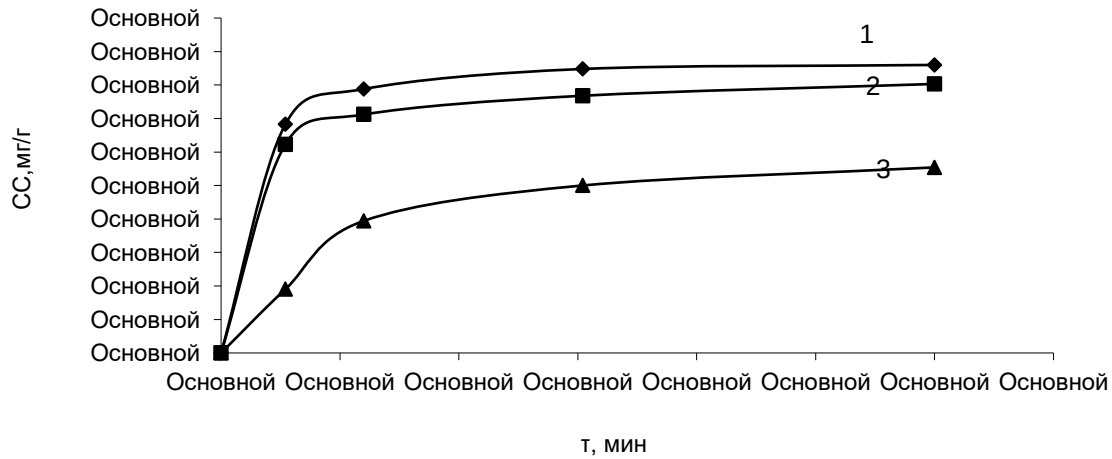
Кеңістіктік құрылысты құрамында фосфоры бар катионалмастырғыштар сіңіру процестерінде жоғары талғамдылық көрсететтіні белгілі [3]. Олар жоғары сыйымдылығымен, химиялық, термиялық және радиациялық тұрақтылықтарымен ерекшеленеді. Бидай сабаны мен глицидилметаркилат негізіндегі жаңа фосфорқышқылды катиониттердің сіңіру және кинетикалық қасиеттерін өндірістік үлгі КБ-4-пен салыстырмалы түрде зерттеу қызығушылық тудырды.

NATIONAL ACADEMY OF SCIENTIFIC AND INNOVATIVE RESEARCH
«SCIENCE AND EDUCATION: MODERN TIME»
(ISSUE 12, 2024)
ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737



1-сурет. КФ-1 (1), КФ-2 (2), КБ-4 (3) катиониттерінің $Hg(NO_3)_2$ ерітіндісінен Hg^{2+} иондарын сіңіру изотермасы (иониттің ерітіндімен жанасу ұзақтығы 1 тәулік)

1-суреттен көрініп тұрғандай, барлық катиониттер металл концентрациясы <0,5 г/л ерітіндіден Hg^{2+} иондарын сіңіру қабілеті бірдей, яғни біздер синтездеп алған катиониттер сіңіру қасиеттері бойынша өндірістік үлгі КБ-4-тен қалыспайды. Сынаптың концентрациясы >0,5 г/л болатын бастапқы ерітінділерден КФ-1 мен КФ-2 иониттері КБ-4 катионитіне қарағанда Hg^{2+} иондарын жақсы сіңіреді. КФ-1 ионитінің сынап иондары бойынша сіңіру қабілеті КФ-2-ге қарағанда жоғары. Зерттеліп отырған барлық катиониттердің кинетикалық қасиеттері бірдей (2-сурет). Сынап иондарының негізгі бөлігі 1 сағатта, ал иониттер мен құрамында 1,34 г/л металл иондары бар $Hg(NO_3)_2$ ерітіндісі арасындағы тепе-теңдік КБ-4, КФ-1 және КФ-2-те 5 сағатта орнайды. Бұдан олардың Hg^{2+} иондарын бөліп алудағы кинетикалық қасиеттері біршама жоғары болатындығы байқалады. Hg^{2+} иондары бойынша сіңіру сыйымдылығының жоғары мәні КБ-4-те 247,6 мг/г (2,47 мг-экв/г); КФ-1 – 421,6 мг/г (4,20 мг-экв/г) және КФ-2 – 401,6 мг/г (4,00 мг-экв/г).



2-сурет. КФ-1 (1), КФ-2 (2) және КБ-4 (3) катиониттерінің $Hg(NO_3)_2$ ерітіндісінен Hg^{2+} иондарын сіңірудің кинетикалық қисықтары.

Бейорганикалық [4,5] және органикалық [6-8] сорбенттермен сынап (II) иондарын бөліп алу туралы мәліметтер әдебиеттерде келтірілген. Түрлендірілген клиноптинолиттің иондары Hg^{2+} бойынша сіңіру сыйымдылығы 1 мг-экв/г-нан аспайды [4]. Оларды никель (II) гидроксидімен бөліп алу кезінде СС 1,78 мг Hg^{2+}/г [5]. $Hg(NO_3)_2$ және $HgCl_2$ ерітінділерінен сынап (II) иондарын полиэтиленмоносульфидпен сіңіру сыйымдылығы 90 және 280 мг/г болатындығы анықталды [6]. Винил-2-гидроксоэтилсульфид негізіндегі тігілген полимерлердің pH 1,52-де нитратты ерітінділерден Hg (II) иондарын сіңіру тепе-теңдігі 1,3-1,4 тәулікте орнайды [7]. Бұл кезде олардың сіңіру қабілеттіліктері жоғары (СС=1,30-2,15 ммоль/г немесе 260,77-431,27 мг/г). АВ-17 аниониті және Ж родаминімен түрлендірілген КУ-2 катиониті H_2SO_4 ерітіндісінен жоғары сіңіру сыйымдылығына 60 минутта жетеді [8]. Сонымен, алынған нәтижелер мен әдеби мәліметтерді салыстыра отырып, бидай сабаны мен глицидилметакрилат негізіндегі жаңа фосфорқышқылды катиониттер Hg^{2+} иондары бойынша сіңіру және кинетикалық қасиеттері жоғары деп қорытындылауға болады. Осыған байланысты олар гидрометаллургиялық өндірістердің ағын сулары мен өнеркәсіптік ерітінділерден сынап иондарын бөліп алу үшін болашағы бар ионалмастырғыш материалдар болып табылады.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. *Цыганков А.П., Балацкий О.Ф., Сенин В.Н.* Технический прогресс-химия-окружающая среда. М.: Химия. 1979. 296с.

2. *Тинсли И.* Поведение химических загрязнителей в окружающей среде. М.: Мир. 1982. 281с.

3. *Ергожин Е.Е., Бектенов Н.А., Акимбаева А.М.,* Полиэлектролиты на основе глицидилметакрилата и его сополимеров. Алматы: Эверо. 2004. 271с.

4. *Мамедов И.А., Мурадова Н.М.* Исследование сорбции ионов ртути на модифицированных формах клиноптилолита //Журн. прикл. химии. 1991. №12. С.428–430.

5. *Нагорный О.В., Колышкин А.С., Вольхин В.В.* Сорбция ртути (II) гидроксидом никеля (II)- влияние концентрации галогенид-ионов и величины pH растворов // Журн. прикл. химии. 2004. Т.77. Вып.7. С.1112 – 1115.

6. *Рафиков С.Р., Никитин Ю.Е., Бикбаева Г.Г., Гавриловва А.А., Алеев Р.С.* О комплексообразующих свойствах полиэтиленмоносульфида // Докл. АН СССР. 1980. Т.253. № 3. С.644 – 647.

7. *Анпиллогова Г.Р., Воробьева А.И., Онина С.А., Хисамутдинов Р.А., Муринов Ю.И, Монаков Ю.Б.* Полимеры на основе винил-2-гидроксиэтилсульфида и их сорбционные свойства по отношению к переходным металлом // Журн. прикл. химии. 2006. Т.79. Вып.10. С. 1613 – 1620.

8. *Зауер Е.А*. Сорбция тиоцианатных комплексов ртути (II), цинка и железа (III) на аниоките АВ-17 и катионите КУ-2, модифицированном родамином Ж. // Журн. прикл. химии. 2006. Т.79. Вып.3. С.370 – 373.

NATIONAL ACADEMY OF SCIENTIFIC AND INNOVATIVE RESEARCH
«SCIENCE AND EDUCATION: MODERN TIME»
(ISSUE 12, 2024)
ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

УДК 330.101

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ВЛИЯНИЯ ЛУДОМАНИИ В МОЛОДЁЖНОЙ СРЕДЕ

Муслим Карима
студентка 4 курса
специальности «Туризм»
Евразийский национальный университет им.Л.Н.Гумилева
Научный руководитель: Кирдасинова К.А.
к.э.н., профессор
Астана, Казахстан

Аннотация. В данной статье на базе изученных литературных источников автором показаны актуальные вопросы, связанные с лудоманией. Проведено авторское исследование по данной тематике среди молодёжи с 16 до 20 лет (старшеклассники и студенты города г.Астана). По результатам, проведённой работы показаны результаты и обоснованы соответствующие выводы.

Ключевые слова: лудомания, Всемирная организация здравоохранения, фокус-группы, поведенческие и психологические симптомы.

В современном мире масштабное развитие технологий обозначило доступность населения для улучшения качества жизни населения, но в тоже время, к сожалению, это привело к изменению и появлению новых психологических зависимостей. Одно из ярко выраженным проявлением является лудомания.

Лудомания (игромания) — это патологическая склонность к азартным играм, заключается в частых повторных эпизодах участия в азартных играх, которые доминируют в жизни человека и ведут к снижению социальных, профессиональных, материальных и семейных ценностей: такой человек не уделяет должного внимания своим обязанностям в этих сферах.

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) даёт этому расстройству название патологическое влечение к азартным играм.

ВОЗ внесла игроманию в обновление Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем. В документе говорится, что чрезмерное увлечение видеоиграми является новым видом психического расстройства. Однако для того, чтобы поставить диагноз, у пациента в течение одного года должны наблюдаться признаки «игрового расстройства», которые негативно влияют на социальную, профессиональную и личную жизнь.

В настоящее время, в век глобального развития современных технологий, лудомания, к сожалению, отражается в зависимости людей разного возраста от нездорового применения, а скорее всего, зависимости использования мобильных устройств (смартфонов, айфонов). Что расширяет границы известного нам понятия «лудомания».

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Симптомы лудомании подразделяются на 2 группы: поведенческие и психологические:

- поведенческие - частое и продолжительное участие в азартных играх, которое занимает большую часть времени; невозможность отказаться от «хобби»; увеличение ставок или рисков, чтобы получить максимум удовольствия или возбуждения; игнорирование семейных и профессиональных обязанностей; обман или попытки скрыть проблему от родственников; постоянные просьбы занять денег, чтобы вновь делать ставки или погасить долги; пренебрежение здоровьем, питанием, сном или гигиеной; противозаконные действия; потеря интереса к увлечениям, которые раньше приносили радость.

- психологические: фантазирование о выигрыше; ощущение эйфории, возбуждения, напряжения или тревоги во время игры или перед ней; эмоциональная нестабильность; ощущение вины, стыда, отчаяния; раздражительность, агрессивность, импульсивность при отказе от ставок или попытке ограничить «хобби»; отрицание или недооценка проблемы или ее последствий; надежда на то, что игра поможет решить финансовые или другие трудности; болезненное пристрастие становится единственным источником получения положительных эмоций.

В связи с возникшими проблемными вопросами в развитии общества ряд ученых многофакторно исследовали данную тематику:

Гладышева Я.Д. считает, что патологическая склонность к азартным играм относится к группе нехимических, информационных социально-психологических наркоманий, условным наркотиком которых выступает игровая деятельность, азартная игра [1].

Пасечник А.С., Жислина Д.В., Карпова М.А., Демарин В.А. обосновали, что лудомания наносит не столько физический вред здоровью, сколько психологический. К сожалению, не всегда получается её распознать, особенно на ранних стадиях [2].

Кашкевич Е. И. с позиции медицинских исследований обозначил, что в современных исследованиях в области психиатрии и наркологии на основании сходных психофизиологических механизмов формирования и основных подходов к лечению компьютерная игровая зависимость причислена к ряду таких же серьезных аддикций как наркомания и алкоголизм [3].

Уразаев Д.М., Коновалова Э.И. сделали акцент на то, что азартную игру можно определить, как действие, направленное на получение чего-либо ценного, при этом подвергая риску что-то менее ценное.

К традиционным формам азартных игр относятся – игры в казино, лотереи, скачки, карты и спортивные ставки [4].

Изучив труды исследователей по данной тематике, нами проведено авторское исследование молодёжной среды по выявлению проблемных вопросов влияния лудомании.

Исследование проводилось методом анкетирования. В качестве респондентов были обозначены три фокус-группы: страшеклассники и студенты первого и выпускного курсов экономических специальностей вузов г.Астана. Количество респондентов 50 человек из каждой фокус-группы.

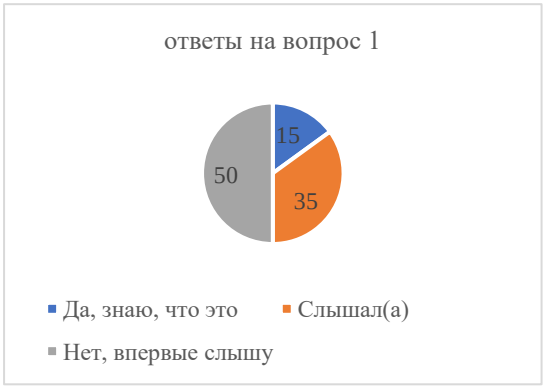
Вопросы для первой группы опрашиваемых показаны в таблице 1.

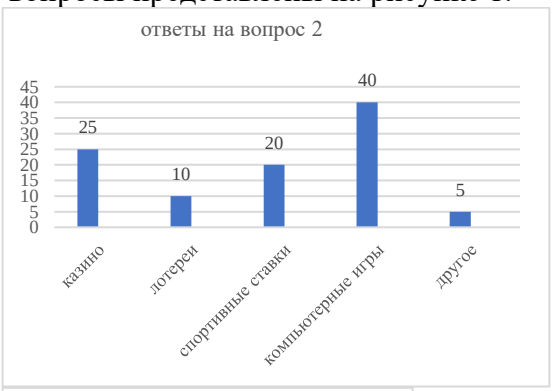
NATIONAL ACADEMY OF SCIENTIFIC AND INNOVATIVE RESEARCH
«SCIENCE AND EDUCATION: MODERN TIME»
(ISSUE 12, 2024)
ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

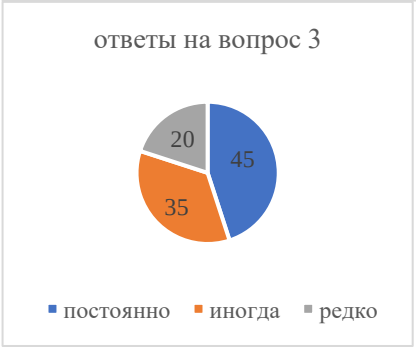
Таблица 1 - Вопросы анкеты для старшеклассников

	вопрос	Варианты ответов
	Слышали ли вы ранее термин «лудомания»	Да, знаю, что это Слышал(а) Нет, впервые слышу
	Какие игры, на ваш взгляд, могут вызывать зависимость	Казино Лотереи Спортивные ставки Компьютерные игры Другое
	Как часто вы встречаете рекламу азартных игр в интернете или на TV	Постоянно Иногда Редко
	Тратите ли вы деньги на онлайн-игры	Регулярно Иногда Редко или никогда
	Полагаете ли вы, что азартные игры могут стать зависимостью	Да Возможно Нет, это просто развлечение
	Использовали ли вы деньги, взятые у друзей или родителей, для игр	Да Нет
	Какую опасность, по вашему мнению, представляют азартные игры	Финансовую Психологическую Вреда не несут

Ответы на поставленные вопросы представлены на рисунке 1.







ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

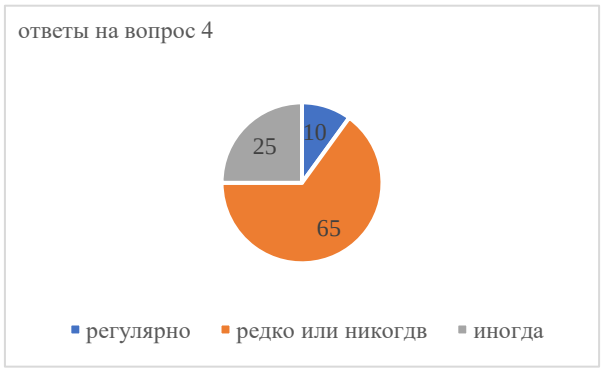








Рисунок 1. Результаты ответов школьников старших классов

Выводы по первой группе респондентов:

1. Не все школьники (50% из опрошенных) знают, что такое лудомания.

2. Наибольшее число из указанных позиций зависимости могут вызвать компьютерные игры (40%), казино (25%) и спортивные ставки (20%).

3. С рекламой азартных игр через средства массовой информации знакомы 45%.

4. 65% школьников не тратят деньги на онлайн-игры, 25% - иногда, 10%-регулярно.

5. 45 % считают, что азартные игры возможно могут вызвать зависимость, 40% - склонны к тому, что это может вызвать зависимость.

15% -что азартные игры это развлечение.

6. Большинство школьников не занимают деньги для игры - 95%, но все-таки 5% - уже имеют такой опыт.

7. Наиболее опасную зону влияния лудомании школьники выделили психологическую - 45%, финансовую -35%, только 15% считают, что лудомания не несет вреда.

Далее проведено анкетирование «вчерашних» старшеклассников.

Вопросы для опрашиваемых студентов 1 курса показаны в таблице 2.

NATIONAL ACADEMY OF SCIENTIFIC AND INNOVATIVE RESEARCH
«SCIENCE AND EDUCATION: MODERN TIME»
(ISSUE 12, 2024)
ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Таблица 2 - Вопросы анкеты для студентов 1 курса

	вопрос	Варианты ответов
	Что вы знаете о лудомании	Это зависимость от азартных игр Слышал(а), но не уверен(а) Ничего не знаю
	На ваш взгляд, кто больше подвержен азартным играм	Подростки Молодёжь Взрослые
	Играли ли вы когда-нибудь в азартные игры	Часто Иногда Никогда
	Считаете ли вы важным обсуждать тему лудомании в вузах	Да Возможно Нет, не нужно
	Как вы считаете, азартные игры могут повлиять на карьеру	Да, негативное Возможно Нет, не думаю
	Какие меры, на ваш взгляд, помогут предотвратить зависимость	Информирование Ограничение рекламы Законодательные ограничения
	Используете ли вы реальные деньги для участия в онлайн-играх	Да Иногда Никогда

Ответы на поставленные вопросы для студентов высших учебных заведений 1 курса представлены на рисунке 2.

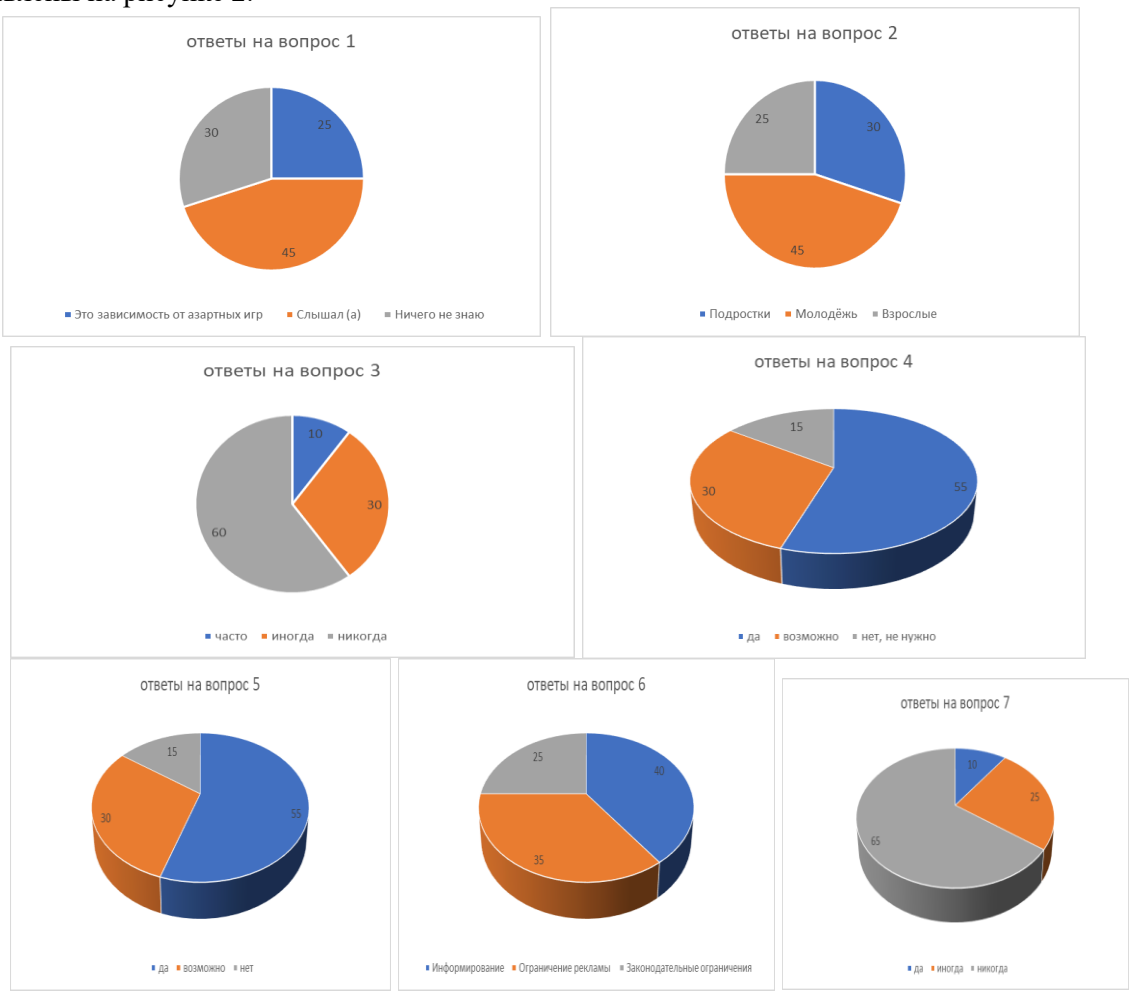


Рисунок 2. Результаты ответов студентов 1 курса вузов г.Астана

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

В работе со второй фокус-группой необходимо учитывать, что на первый курс вузов поступили студенты не только с городских школ Астаны, но и с регионов. В результате анкетирования данной группы получены следующие результаты:

1. Знают о лудомании или слышали о ней в общей сложности 90% и только 10% ничего не знают.
2. Анкетируемые студенты считают, что наиболее подвержены к азартным играм: молодёжь -45%, подростки и взрослые почти в одинаковых позициях - 30% и 25%.
3. 60% опрошенных никогда не играли в азартные игры, 30% - иногда и 10% - часто.
4. 55% считают, что в вузах необходимо проводить беседы о лудомании, 30% - возможно, 15% - ответили отрицательно.
5. На вопрос «Может ли лудомания повлиять на карьеру» респонденты ответили следующим образом: да -55%, возможно -30%, нет -15%.
6. Какие меры необходимо принять для профилактики вреда лудомании студенты определили: информирование - 40%, ограничение рекламы -35%, решать вопросы на законодательном уровне - 25%.
7. 65% опрошенных не играют на деньги, 25% - иногда, 10% - играют на деньги.

Третья фокус-группа — это студенты 4 курса, чтобы проследить динамику влияния лудомании за время взросления молодёжи в студенческой среде.

Вопросы анкетированных студентов 4 курса показаны в таблице 3.

Таблица 3 - Вопросы анкеты для студентов 4 курса

	вопрос	**Варианты ответов**
	Считаете ли вы лудоманию серьёзной проблемой	Да Возможно Нет, не считаю
	Как часто вы видите рекламу азартных игр в интернете	Постоянно Иногда Редко
	Пробовали ли вы когда-либо играть в азартные игры	Никогда Несколько раз Регулярно
	Как часто вы используете деньги для онлайн-игр или ставок	Никогда Несколько раз Регулярно
	Считаете ли вы, что азартные игры могут повлиять на психическое здоровье	Да Возможно Нет
	Есть ли среди ваших друзей или знакомых зависимые от азартных игр	Да Нет Не знаю
	Как вы видите своё отношение к азартным играм в будущем	Полностью избегать Играть умеренно Продолжать

Ответы на поставленные вопросы для студентов высших учебных заведений выпускного курса представлены на рисунке 3.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737



Рисунок 3. Результаты ответов студентов 4 курса вузов г.Астана

Выявлено, что:

1.Большинство студентов (55%) этой группы студентов считают лудоманию серьёзной проблемой общества.

2.50% из числа опрашиваемых знакомы с рекламой азартных игр в средствах массовой информации.

3.45% студентов никогда не играли в азартные игры, 40% - пробовали играть, 15% - играют регулярно.

4.На деньги играют - 10%, 20% -несколько раз играли на деньги, 70% указали, что на деньги не играют.

5.Половина опрошенных студентов (50%) обозначили влияние азартных игр на психическое состояние людей, 40% - обозначили нейтральную позицию в возможности негативного влияния и 10% думают, что нет влияния.

6.60% студентов ответили, что у них нет среди знакомых зависимых от азартных игр, в пропорциональности 20% на 20% обозначили, что имеется такой контингент и, соответственно, не владеют такой информацией.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

7.45% студентов считают, что в увлечении играми должна умеренность, 40% рекомендуют избегать такие игры и 15% - играть регулярно.

Проведя исследования по данной тематике, можно определить основные последствия влияния лудомании на молодёжь, которые показаны на рисунке 4.

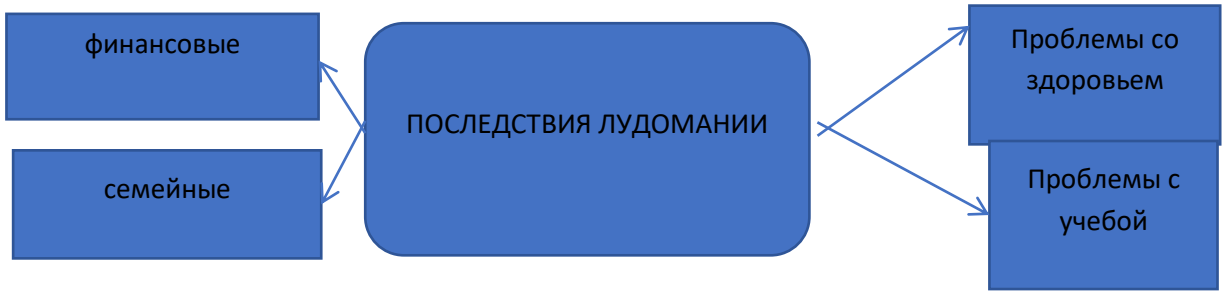


Рисунок 4. Последствия лудомании

Предложения по итогам проведённой работы:

1. Разработать программы по борьбе с лудоманией вместе с психологами и педагогами;
2. Вести профилактические меры на компетентных уровнях по вопросам лудомании;
3. Создать видеоролики и использовать их активно в социальных сетях, т.е. создать альтернативу рекламе азартных игр в СМИ;
4. Разрабатывать и внедрять вопросы развития молодёжной политики на уровне государственных и ведомственных программ.

Таким образом, можно сделать вывод, что лудомания сейчас распространена среди молодёжи и имеет статус чрезвычайной ситуации, что требует большего внимания к данному вопросу, разработке новых и более эффективных методик борьбы с игроманией.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Гладышева Я.Д. Лудомания как социальная проблема. Ломоносовские чтения на Алтае. С.1-5. [Электронный ресурс]. file:///C:/Users/user/Downloads/Лудомания.Яна%20Гладышева%20(1).pdf (дата обращения 01.11.2024 г.)
2. Пасечник А.С., Жислина Д.В., Карпова М.А., Демарин В.А. Лудомания как чрезвычайная ситуация социального характера // Современные научные исследования и инновации. 2017. № 5 [Электронный ресурс]. URL: https://web.snauka.ru/issues/2017/05/81609 (дата обращения: 06.11.2024).
3. Кашкевич Е. И. Эмоциональные отклонения и нарушение коммуникативных возможностей подростков с игровой онлайн зависимостью // Мир науки. Педагогика и психология. — 2022. — Т. 10. — № 1. — URL: https://mir-nauki.com/PDF/21PSMN122.pdf (дата обращения: 30.10.2024).
4. Уразаев Д.М., Коновалова Э.И. Влечение к азартным играм как психическое расстройство. [Электронный ресурс]. URL: https://enigma-sci.ru/domains_data/files/ROOT_DIRECTORY/VLEChENIE%20K%20AZARTNYM%20IGRAM%20KAK%20PSIHIChESKOE%20RASSTROYSTVO.pdf (дата обращения: 07.11.2024).

NATIONAL ACADEMY OF SCIENTIFIC AND INNOVATIVE RESEARCH
«SCIENCE AND EDUCATION: MODERN TIME»
(ISSUE 12, 2024)
ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

УДК: 637.5

КОНИНА В ИСЛАМЕ: ХАЛЯЛЬНОЕ МЯСО И ЕГО ИСТОРИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ В МУСУЛЬМАНСКИХ КУЛЬТУРАХ

Дәулетханқызы Арайлым, Лерх София Валентиновна
Международный инженерно-технологический университет, лектор
кафедры «Техника и технология пищевых производств», магистр технических наук,
Международный инженерно-технологический университет, студент 3-курса, специальность
«Технология и инжиниринг пищевых производств»
Алматы, Казахстан

Аннотация: Конина в исламе считается допустимой (халяльной) для употребления, поскольку в Коране и хадисах нет запрета на её употребление. Исторически конина играла важную роль в рационе некоторых исламских народов, таких как казахи, киргизы, татары и башкиры, особенно в кочевых культурах, где лошади также использовались как транспортные и боевые животные. В арабских странах и на Ближнем Востоке конина менее популярна, что связано с культурными традициями, а не с религиозными запретами. В целом, исламские ученые признают конину халяльной при соблюдении правил шариата при её забое.

Ключевые слова: конина, харам, халяль, ислам, Коран, мусульманские традиции, региональные традиции.

Конина не считается харамом в исламе — наоборот, в большинстве исламских культур она считается допустимой (халяльной) для употребления. Причины этого связаны с тем, что в Коране и хадисах (преданиях о словах и действиях пророка Мухаммеда) нет запрета на конину. В некоторых исламских регионах конина исторически была важной частью рациона, особенно в местах, где лошади играли значительную роль в кочевом быте, например, у казахов, киргизов, татар и башкир.

Региональные традиции.

Региональные традиции потребления конины в исламском мире разнообразны, и они тесно связаны с историей, культурой и образом жизни различных народов. Хотя в исламе нет прямого запрета на употребление мяса лошади, культурные и региональные особенности играют ключевую роль в том, как и где конина используется в рационе. Рассмотрим несколько примеров: Центральная Азия. В странах Центральной Азии, таких как Казахстан, Киргизия, Узбекистан, Таджикистан, конина является важной частью традиционного питания. Здесь лошади имеют особое значение в жизни кочевых народов. Они не только используются для транспортировки и в качестве рабочих животных, но и обеспечивают людей мясом, молоком и шерстью. Для таких народов как казахи, киргизы, татары, башкиры и другие, конина — это не только источник пищи, но и часть культурного наследия. Казахская кухня богата блюдами из конины, такими как жая (жареная или запеченная нога), кымыз (ферментированное молоко кобылы), суу тарт (суп из мяса лошади). Кроме того, конина используется в приготовлении национальных деликатесов, таких как картон (квашеное мясо) и кулча (сухарики из мяса лошади). В этих странах, с учетом традиционного кочевого образа жизни, мясо лошади использовалось также для длительных путешествий, поскольку оно долго сохраняло свежесть и было удобно в транспортировке.

Кавказ и Поволжье. На Кавказе и в Поволжье также существуют традиции употребления конины, особенно в народах, ведущих кочевой или полукочевой образ жизни. В этих регионах конина тоже часто используется для приготовления супов, тушеных блюд, и даже колбас. Среди кавказских народов, например, абхазов, осетин и чеченцев, мясо лошади не является повседневным продуктом, но оно сохраняет особую ценность в праздничной и обрядовой кухне.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Башкиры и татары, проживающие в Поволжье, также имеют в своем меню традиционные блюда из конины. Особенно популярны такие блюда, как кук (суп с кониной), и катлама (пирог с мясом). Важно отметить, что в этих регионах мясо лошади традиционно подается на праздничные столы, так как оно считается деликатесом.

Ближний Восток и Северная Африка. В арабских странах, включая Саудовскую Аравию, Египет, Ирак и Сирию, мясо лошади не является частью повседневного рациона, несмотря на то, что оно не запрещено религиозно. В этих странах традиционно употребляют мясо более распространенных домашних животных — баранов, коз, верблюдов, кур. Тем не менее, в некоторых регионах, например, в Ливане, Сирии и в Ираке, конина все же может появляться на столах в особых случаях. В арабских странах мясо лошади может быть использовано для приготовления разнообразных блюд, таких как kebab из конины или супы, где оно сочетается с другими видами мяса.

Турция. В Турции конина также не является основным продуктом питания, но её употребление встречается в некоторых частях страны, особенно в сельских районах. Турки используют мясо лошади для приготовления различных мясных блюд, таких как etli pilav (плов с кониной). Это мясо традиционно подается на большие праздники или в случаях особых торжеств. Турецкая культура относительно редкого употребления конины связана с тем, что лошадь для турок — это прежде всего символ силы, благосостояния и красоты, а её забой часто воспринимается как редкое событие.

Северный Кавказ. На Северном Кавказе, особенно среди таких народов как адыги и кабардинцы, также существует традиция употребления конины, хотя она не является повседневным продуктом. Мясо лошади здесь используют для приготовления праздничных блюд, таких как конина в лаваше или sujuk (сухая колбаса из мяса лошади).

Причины региональных различий.

1. Кочевой образ жизни: В странах Центральной Азии и Кавказа, где кочевой образ жизни был более распространен, лошади играли центральную роль не только в сельском хозяйстве, но и в пище. В этих регионах мясо лошади использовалось в качестве важного источника пищи, и традиции потребления конины сохраняются до сих пор.

2. Культурные и религиозные предпочтения: В арабских странах и на Ближнем Востоке мясо лошади не имеет такого же распространения в рационе, как в Центральной Азии, из-за культурных предпочтений и отношения к лошадям как символу благосостояния, красоты и силы. Забой лошади воспринимается как менее желательный акт.

3. Символический статус лошади: В некоторых регионах лошади ассоциируются с высокими культурными и символическими ценностями. На Ближнем Востоке и в Северной Африке лошади часто рассматриваются как высокостатусные животные, которые используются в военных делах или для шоу, что делает их употребление в пищу менее распространенным.

Таким образом, традиции потребления конины в исламских странах имеют глубокие исторические и культурные корни, которые варьируются в зависимости от региона. Хотя мясо лошади халяльно в исламском праве, его употребление зависит от местных традиций, образа жизни и культурных предпочтений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Ахмад, З. (2001). Исламская кухня: Религиозные и культурные аспекты питания. М.: Издательство Восточной литературы.
2. Мухаммед, Р. (2014). Мясо в исламе: Халяль, харам и традиции питания. Лондон: Routledge.
3. Кулиева, Г. (2007). Традиции и обычаи питания в мусульманских странах. Казань: Татарское книжное издательство.
4. Седова, Ю. (2009). Кочевые культуры Центральной Азии: Традиции и питание. М.: Наука.
5. Рахимов, А. (2015). Мусульманская кухня: Влияние религии на гастрономические традиции. Астана: Университетская пресса.

NATIONAL ACADEMY OF SCIENTIFIC AND INNOVATIVE RESEARCH
«SCIENCE AND EDUCATION: MODERN TIME»
(ISSUE 12, 2024)
ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

УДК: 372.854

ХИМИЯ ПӘНІН ОҚЫТУДА ҚОЛДАНЫЛАТЫН ӘДІС-ТӘСІЛДЕР МЕН МЕГАТРЕНДТЕР

Қадырбек Шапағат Асқарқызы
Астана Халықаралық Университеті,
Астана, Қазақстан

Аңдатпа: Қазіргі дамыған заманда білім беруде қолданылатын түрлі әдіс-тәсілдер мен қосымшалар бар.Химия күрделі ғылым саласы болғандықтан,оны оқытуда дәстүрлі әдістермен қатар инновациялық тәсілдерді қолдану аса маңызды рөл атқарады.Бұл мақалада оқушылардың химияға деген қызығушылығын арттырып, химиялық ұғымдарды жеңіл түрде түсінуге көмектесетін инновациялық тәсілдерді қарастыратын боламыз.Химия тек теориямен ғана шектеліп қоймай, практикалық эксперименттік тұстарыда бар.Барлық эксперименттерді қолдану кейде мүмкін болмайды, себебі олар адам өміріне зиян келтіруі мүмкін.Заманауи технологиялардың арқасында біз күрделі эксперименттерді онлайн қосымшалар арқылы жүргізе алатынымызды дәлелдейміз.Тақырып химияны жеңіл түрде түсінуге және оқушылардың химияға деген өзіндік бір көзқарасын қалыптастыруға бағытталған.

Кілт сөздер: химия, процесс, әдістер, білім, мегатренд, модель, тәжірибе, оқушылар, химиялық реакция, интерактивті оқыту.

Химия пәні жаратылыстану ғылымдарының ішінде алатын орны ерекше.Химия физика, биология, экология, медицина салаларымен тығыз байланыста.Химияның негізгі міндеті бір заттың екінші бір затқа айналу құбылысын зерттеу болса,ал оны іске асыратын процесстер біздің қоршаған ортамызда.Қоршаған ортада химиялық процестер үздіксіз орын алуда.Химиясыз жаратылыстану ғылымдарының аспектілерін түсіну мүмкін емес, сондықтан химия әртүрлі ғылымдардың негізін құрайды.Химияны тиімді түрде оқыту үшін жаратылыстану бағытының негіздерін білу маңызды.Жаратылыстану бағытындағы білім химияны түсінуге, химиялық құбылыстарды ұғынуға көмек береді.Осы орайда, химия пәнін оқытуда қолданылатын әдіс-тәсілдер мен мегатрендтер білім беру саласындағы өзгерістерді ескере отырып дамуда.

Орта мектептерде химия пәні 7-сыныптан бастау алады.Балаға пәнді түсіну үшін, оған дейін алған білімі маңызды рөл атқарады.Химияны түсінікті ету үшін,екі үлкен бөлімге бөліп қарастырады.Яғни бейорганикалық және органикалық химия.Органикалық химия көміртек атомдары мен оның қосылыстарын зерттейді.Оның қосылыстары жанғыш, қайнау және балқу температуралары төмен, суда ерімейтін, бірақ органикалық еріткіштерде жақсы еритін қосылыстар болып табылады.Органикалық химия биохимия, фармацевтика, тамақ, косметика өндірісінде кеңінен қолданылады.Бейорганикалық химия көміртектен басқа, барлық элементтер мен олардың қосылыстарын зерттейді.Ол табиғаттағы минералдар, бейорганикалық заттардың құрылымын, қасиеттерін алыну жолдары мен қолданылу аясын қарастырады.Бейорганикалық химияның өзін төрт топқа бөліп жіктейді: тұздар, оксидтер, негіздер және қышқылдар тобы. Бұл топтар химиялық реакциялардың әртүрлі типтері арқылы бір-бірімен әрекеттесіп, түрлі өнімдер түзеді.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Органикалық және бейорганикалық химияның осындай ерекшеліктері арқылы оларды әртүрлі ғылым салалары мен өнеркәсіптік өндірістерде әр түрлі пайдалануға мүмкіндік береді.Химия пәні күрделі пәндердің қатарына жататындықтан, оқушыларды оқыту барысында тек оқулықпен шектелу аздық етеді.Сол себепті органикалық және бейорганикалық химияны толық түсіну үшін, әдіс-тәсілдердің бірден-бір түрі интерактивті оқыту болып табылады.”Интерактив” сөзі ағылшын тілінің “interact” сөзінен шыққан.”Inter”- яғни “аралық”, “act” – “әрекет ету” деген мағынаны білдіреді.Интерактивтілік дегеніміз – оқыту немесе қарым-қатынас процесінде екі не одан да көп тараптың әрекеттесуін, бір-біріне ықпал етуін білдіретін ұғым.Демек, интерактивті оқыту – бұл ең алдымен диалогтік оқыту, оның барысында оқушы мен мұғалім, оқушы мен компьютер арасында өзара әрекеттестік жүзеге асады [1].Химия пәнінде интерактивті оқытуды ұйымдастырудың тиімді әдістері айтарлықтай бар.

1.Виртуалды зертханалар және симуляциялар

- Виртуалды зертханалар оқушыларға қауіпсіз, әрі шынайы зертханалық жұмыстарды орындауға мүмкіндік береді. Мысалы, химиялық реакцияларды көзбен көру, тәжірибелер жасау, әртүрлі заттардың қасиеттерін зерттеу.Симуляциялар арқылы оқушылар химиялық процестердің нәтижесін болжай алады.

2.Интерактивті тақта және презентациялар

- Интерактивті тақтаны пайдалану химиядағы күрделі диаграммалар мен молекулалық құрылымдарды түсіндіруді жеңілдетеді. Оқушылар тақтадағы тапсырмаларды өздері орындап, жауаптарын тексеруге мүмкіндік алады. Тақырыпқа байланысты визуалды материалдар мен бейнероликтер химиялық реакциялар мен процестерді көзбен көруге көмектеседі.

3.Геймификация және химиялық викториналар

- Геймификация, яғни ойын элементтерін қосу, оқушылардың химияға деген қызығушылығын арттырады. Бұл жерде химиялық викториналар, топтық жарыстар немесе пәндік ойындар ұйымдастыруға болады. Викториналар оқушылардың химиялық элементтер мен олардың қасиеттері туралы білімін бекітуге ықпал етеді.

4.Топтық жобалар мен зерттеулер

- Топтық жобалар химиядағы мәселелерді бірлесіп зерттеуге мүмкіндік береді. Мысалы, оқушыларға экология, қышқылдық-негіздік тепе-теңдік, тұрмыста қолданылатын химиялық заттар туралы зерттеу жүргізуді тапсыруға болады. Бұл жұмыс кезінде олар әртүрлі көзқарастарды талқылап, шешім қабылдау дағдыларын дамытады.

Білім берудегі жаңа ақпараттық технологияларға компьютерлік технологиялар мен арнайы бағдарламалық әдістемелер,оқыту мен білім беру технологияларына жатады.Білім беруде жаңа ақпараттық технологиялардың кең, жаппай қолданылуы педагогикада елеулі өзгерістерге әкеледі.Сонымен қатар, қазіргі уақытта оқыту мен тәрбиелеуде жаңа ақпараттық технологияларды қолдану өзекті мәселеге айналуда [2].Компьютерлік технологияларды химия білім беруде қолдану, оқытуды тиімділігін арттырып, оқушыларға тақырыпты түсінуге көмектеседі.Сонымен қатар оқушылардың оқуға деген қызығушылығын арттырып, білімді игеру процесін жеңілдетеді.Компьютерлік технологиялардың бірі компьютерлік тесттер мен бақылау жүйелері.Компьютерлік тесттер оқушылардың білім деңгейін автоматтандырылған түрде бағалауға мүмкіндік береді.Бұл уақытты үнемдеп,бағалау нәтижелерінің дәлдігін арттырады.LMS(Learning Management System) сияқты жүйелерде оқушыларға арналған тапсырмалар мен тесттер орнатып,оларды бақылауға болады.Бұл мұғалімдер үшін тиімді әдіс болып табылады,себебі оқушылардың әлсіз тұстарын анықтауға тиімді болып келеді.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Соңғы екі онжылдықта білім берудің ақпараттық-коммуникациялық технологияларының(АКТ) өркендеуіне қарамастан, бүкіл әлемде білім беру жүйесінің басым парадигмасы өзгерген жоқ.Технологиялар адамның өміріне түбегейлі өзгерістер әкелуде.ЭЫДҰ(Экономикалық Ынтымақтастық және Даму Ұйымы) статистикасына сәйкес,оған мүше елдер арасында үйде интернетке қол жеткізу мүмкіндігі бар адамдардың орташа пайызы 2012 жылғы 74%-дан 2017 жылғы 88%-ға дейін өскені анықталды. ЭЫДҰ елдерінде 15жастағы оқушылардың 96% үйінде компьютер,смартфон немесе планшет бар.Халықтың смартфондар мен планшеттердің пайдалануының артуы,жалпы алғанда білім беру саласындағы оқуды қолдау мен ынталандыру мүмкіндіктерін арттырады.Оқушылардың мектептер мен үйлердегі АКТ-ға қол жетімділігі АКТ-ға ұлттық инвестицияның артуы мен АКТ құралдарының бағасының төмендеуі есебімен де жақсарды.Мобильді цифрлық құрылғыларды оқытумен интеграциялау оқушылардың оқу жетістіктерін,мотивацияларын және қызығушылықтарын арттырады [3]. АКТ-ны қолдану химиядағы абстрактілі және күрделі ұғымдарды көрнекі, интерактивті етіп түсіндіруге мүмкіндік береді.АКТ құралдары, мысалы, анимациялар, 3D модельдер және симуляциялар, химиялық реакциялар мен молекулалардың құрылымын көрнекі түрде көрсетеді. Молекулалардың кеңістікте қалай әрекеттесетінін анимация түрінде көрсету арқылы күрделі процестерді түсіндіру оңайырақ болады.Химия бойынша интерактивті тесттер мен жаттығулар АКТ арқылы қолжетімді. Мұндай тапсырмалар оқушыларға алған білімдерін тексеруге, химиялық реакцияларды теңестіруге және есептер шығаруға мүмкіндік береді. Интерактивті тесттер арқылы оқушылар қателерін бірден көріп, түзете алады.АКТ-ның арқасында химияны қашықтықтан оқыту мүмкіндігі кеңейіп отыр. Онлайн сабақтар, вебинарлар және бейне сабақтар оқушылардың кез келген жерде білім алуына мүмкіндік береді. Бұл әсіресе дәстүрлі сабақтарға қатыса алмайтын оқушылар үшін маңызды.АКТ химия пәнін оқытуда үлкен артықшылықтарға ие, өйткені ол пәнді көрнекі, интерактивті және қолжетімді етеді. АКТ арқылы оқушылар күрделі химиялық ұғымдарды тереңірек түсініп, зерттеуге және тәжірибе жүргізуге мүмкіндік алады [5,6].

Химияны үйренуде қолданылатын бірнеше заманауи мегатрендтер бар.Олар химияны үйренуші тұлғаларға химиялық процестерді жеңілдетіп, олардың теориялық білімін тәжірбиелік тұрғыдан бекітуге көмектеседі.

1.*UnrealChemist.*Қосымшаның құрылымы виртуалды химия зертханасын тиімді пайдалануға мүмкіндік береді.Қолданушыға 170-тен астам түрлі химиялық затпен тәжірбие жасауға жағдай жасайды.

- Қосымшада пышақ, пробирка, оттегі, сіріңке және басқа да құралдар бар.Химиялық реакцияларды жүргізу барысында қолданылады.Сондай-ақ, pH-деңгейін өлшеуге арналған арнайы құралдар бар.
- Реакциялар кезінде түрлі анимациялар іске қосылады.Бұл химиялық реакцияларды көрнекі түрде көруге септігін тигізеді.Айта кететін болсақ, жалынның түсі, газдың бөлінуі немесе тұнба түзілуі сияқты өзгерістерді бақылауға болады.
- UnrealChemist қосымшасы кейбір реакцияларды тек виртуалды түрде іске асырады,себебі оларды өмірде орындалу қаупі жоғары.Кейбір химиялық реакцияларды жүзеге асыру адам өміріне қауіп тудырады.Осы орайда UnrealChemist қосымшасы көмекке келеді.

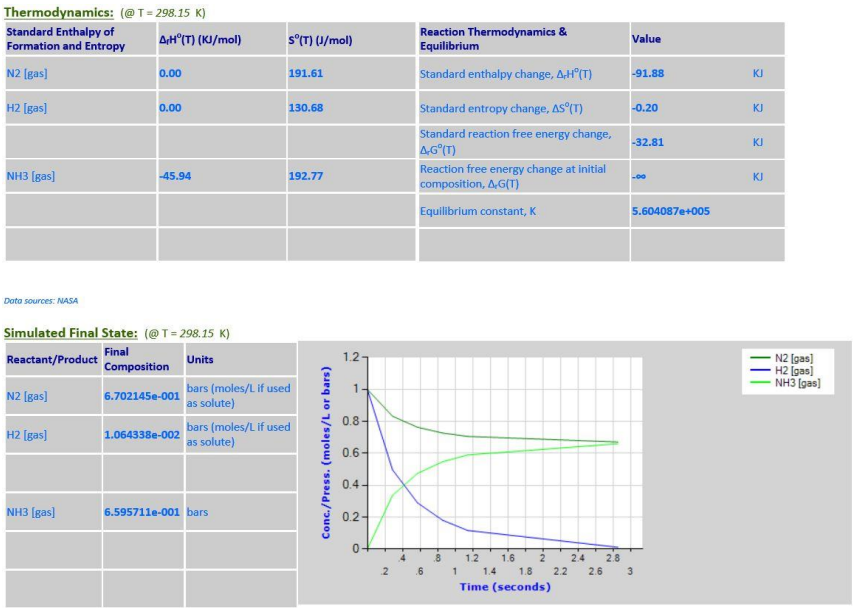
NATIONAL ACADEMY OF SCIENTIFIC AND INNOVATIVE RESEARCH
«SCIENCE AND EDUCATION: MODERN TIME»
(ISSUE 12, 2024)
ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737



Сурет 1.UnrealChemist

2.*ChemReax.*Кезекті бұл мегатрендіміз химиялық реакцияларды модельдеу үшін қолданылады.Ол әсіресе орта мектеп деңгейіндегі мұғалімдерге бағытталған.

- ChemRex қосымшасы қолданушыларға реакция термодинамикасын, тепе-теңдік, кинетика, қышқыл-сілтілік титрлеулі зерттеуге таптырмас мүмкіндік сыйлайды.
- Модельдеу процесінде концентрация, температура және қысым өзгерістерінің реакцияларға қалай әсер ететінін көруге болады.



Thermodynamics: (@ T = 298.15 K)

Standard Enthalpy of Formation and Entropy	$\Delta_f H°(T)$ (KJ/mol)	$S°(T)$ (J/mol)	Reaction Thermodynamics & Equilibrium	Value	
N2 [gas]	0.00	191.61	Standard enthalpy change, $\Delta_r H°(T)$	-91.88	KJ
H2 [gas]	0.00	130.68	Standard entropy change, $\Delta S°(T)$	-0.20	KJ
			Standard reaction free energy change, $\Delta_r G°(T)$	-32.81	KJ
NH3 [gas]	-45.94	192.77	Reaction free energy change at initial composition, $\Delta_r G(T)$	-∞	KJ
			Equilibrium constant, K	5.604087e+005	

Data sources: NASA

Simulated Final State: (@ T = 298.15 K)

Reactant/Product	Final Composition	Units
N2 [gas]	6.702145e-001	bars (moles/L if used as solute)
H2 [gas]	1.064338e-002	bars (moles/L if used as solute)
NH3 [gas]	6.595711e-001	bars

Сурет 2.ChemReax

3.*Toco Lab Elements.*Бұл қосымшаны қолданушылар периодтық кестедегі 118 элементті танып, әртүрлі тәжірибелер арқылы элементтердің қасиетін ашады. Toco Lab Elements қосымшасы оқушыларға өз бетінше элементтермен тәжірбие жасап, олардың әрқайсысының ерекшеліктерін, күйлерін және әрекеттерін зерттейді.

- Жас зерттеушілер элементтерді қыздыру, айналдыру, мұздату сияқты қарапайым әрекеттер арқылы олардың реакцияларын бақылайды.

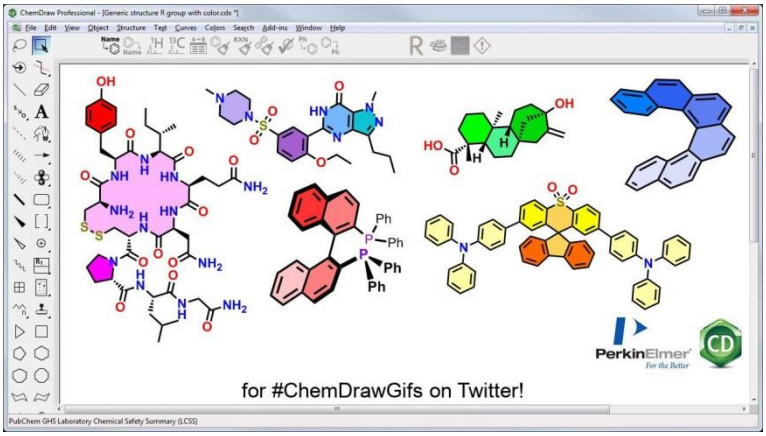
NATIONAL ACADEMY OF SCIENTIFIC AND INNOVATIVE RESEARCH
«SCIENCE AND EDUCATION: MODERN TIME»
(ISSUE 12, 2024)
ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737



Сурет 3. Toco Lab Elements

4.*ChemDraw*.Молекулалық құрылымдарды екі өлшемді бейнелеуге, молекулаларды визуалды түрде көруге арналған ChemOffice интеграцияланған бағдарламалық пакетінің құрамдас бөліктерінің бірі.Ол жазықтықта кез келген күрделіліктегі молекулалық құрылымдарды көрсетуге, реакция теңдеулерін жазуға, молекулаларды атауға және кейін оларды үш өлшемді Chem3D үлгілеріне түрлендіруге мүмкіндік береді. [4]

- Кез келген химиялық қосылыстарды 2D және 3D моделінде көруге болады.Химиялық қышқыл немесе негіздер қате жазылған жағдайда, қызыл болып көрініп тұрады.
- Check Structure түймесі таңдалған молекуланың дұрыс жазылғанын тексеріп береді.
- Clean Structure молекуланың қалыпты байланыс ұзындықтары мен бұрыштардың сәйкестігін тексереді.
- ChemDraw платформасының тағы бір ерекшелігі, химиялық заттың атын жазғанда құрылымдық формуласын шығарып береді.Сонымен қатар платформа тек ағылшын тілінде жүзеге асырылады.



Сурет 4.ChemDraw

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Химия пәнін оқытуда қолданылатын мегатредтер қазіргі білім беру жүйесіндегі технологиялық және педагогикалық өзгерістерге негізделен.Көрсетілген қосымшалар тек негізгі түрлері ғана,одан бөлек басқа да түрлері бар.Тоқтала кетсек:Labster, Alchemy AR,Elements 4D, Minecraft Education Edition, ChemCrafter, Beyond Labz.Бұл мегатрендтер орта мектеп мұғалімдеріне сабақ беруде көмектеседі.Себебі әрқайсысының атқаратын қызметтері әртүрлі болып келеді. Жалпы, химияны оқытудағы мегатрендтер ғылымды қоғам қажеттіліктерімен байланыстырып, оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттыруға және өмір бойы білім алуға ынталандыруға бағытталған. Осы мегатрендтерді тиімді пайдалану арқылы химия пәні оқушыларға заманауи әлемде табысты болу үшін қажет білім мен дағдыларды бере алады.

Қорытынды

Қорытындылай келе, әдіс-тәсілдер мен мегатрендтерді үйлесімді қолдану химия пәнін тек академиялық білім көзі ғана емес, оқушылардың сыни ойлау қабілетін, зерттеу дағдыларын және экологиялық жауапкершілігін дамытатын ғылым ретінде ұғынуға көмектеседі.Химия пәнін оқытуда қолданылатын әдіс-тәсілдер мен мегатрендтер білім беру процесін заманауи, интерактивті және оқушылар үшін қызықты ете отырып, ғылымды тиімді меңгеруге бағытталған. Қолданылатын әдіс-тәсілдер, мысалы, тәжірибелер, зерттеушілік жобалар, виртуалды зертханалар, топтық жұмыс және геймификация, оқушылардың белсенділігін арттырып, пәнді өмірмен байланыстырып түсінуге мүмкіндік береді. Мұндай тәсілдер заманауи оқытуды оқушылар үшін қолжетімді әрі тиімді ете отырып, оларды ғылымға баулиды және олардың болашаққа деген қызығушылығын арттырады.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Отамирзаев С.О.Анализ и использование интерактивных методов при выполнении лабораторных работ по химии. Oriental Renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences.-2022.-760.

2. Гаврилов М.С.,Привалов О.О. Компьютер в преподавании химии.Прогрессивные технологии в обучении и производстве. -2003.-259.

3. Sadykov T.,Ctrnactova H.,Kokibasova G.T. Students’ opinions toward interactive apps used for teaching chemistry/ / Methods of teaching chemistry.-2021. 103(3), -103

4. Редактирование и визуализация молекулярных структур с использованием программ ChemDraw и Chem3D Ultra 6.0.1-6

5. https://adisteme.kz/?a=NTEyMA

6. https://infolesson.kz/himiya_pnnde_akt_paydalanu_timdlg-394309.htm

NATIONAL ACADEMY OF SCIENTIFIC AND INNOVATIVE RESEARCH
«SCIENCE AND EDUCATION: MODERN TIME»
(ISSUE 12, 2024)
ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

УДК 616.314-089.23:611.572.77(574)

РЕЗУЛЬТАТЫ ОДОНТОСКОПИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ И АНАЛИЗ ФОРМЫ ВЕРХНЕГО ПЕРВОГО МОЛЯРА ПО ДАННЫМ ЭТНИЧЕСКОЙ ОДОНТОЛОГИИ

Ермахан Арайлым Нариманкызы
НУО «Казахстанско-Российский Медицинский Университет»
Студентка 5 курса, группа СФ20-502А к\о
Абдразаков Ерболат Халтович
НУО «Казахстанско-Российский Медицинский Университет»
Заведующий кафедрой стоматологии
Кандидат медицинских наук
Алматы, Казахстан

Аннотация: Ортопедическое лечение дефектов коронок и зубных рядов всегда сопровождается необходимостью восстановления утраченных морфологических элементов зубной ткани или отсутствующего зуба в зубном ряду. В связи с этим в ортопедической стоматологии резко возросла значимость использования эстетики. Для достижения наибольшего эффекта естественности искусственных зубов используются принципы индивидуализации внешнего вида коронок по размеру, цвету, форме, характеру поверхности без учета расово–этнических особенностей пациентов.

Таким образом, результаты одонтоскопического сравнительного анализа данных лиц русской и казахской национальностей показывают, что у лиц казахской национальности выявлены следующие показатели: наибольшее число отсутствия бугорка Карабелли, (в 1,3 раза), отсутствие четырехбугоркового первого нижнего моляра, увеличение числа дистального гребня тригонида – (в 8,7 раз) по сравнению с данными лиц русской национальности. Основной комплекс одонтологических черт характеризует казахов как европеоидно-монголоидный метисной этнической группы.

Ключевые слова: Эстетика, антомические особенности, моделирование зубов

Актуальность проблемы. Ортопедическое лечение дефектов коронок и зубных рядов всегда сопровождается необходимостью восстановления утраченных морфологических элементов зубной ткани или отсутствующего зуба в зубном ряду. Поэтому рациональное ортопедическое лечение с восстановлением анатомической формы и соблюдением эстетики является наиболее актуальной задачей ортопедической стоматологии.

В связи с этим в ортопедической стоматологии резко возросла значимость использования эстетики. Для достижения наибольшего эффекта естественности искусственных зубов используются принципы индивидуализации внешнего вида коронок по размеру, цвету, форме, характеру поверхности без учета расово – этнических особенностей пациентов [1].

В последние годы научные и методические аспекты моделирования зубов, которые являются основой выражения индивидуальных особенностей, приобретают особую актуальность, прежде всего в связи с расширением показаний к протезированию зубных рядов и зубов, имеющих дефекты и другие изменения.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Известно, что рельеф зубной коронки имеет своеобразную топографическую структуру и обладает определенно выраженной рассодифференцирующей специфичностью в разных этнических группах [1.2.3.4.5.6].

Наряду с общими морфологическими особенностями, описанными в стоматологии, существует множество мелких деталей, придающих человеку индивидуальность, неповторимость, изысканность, эстетичность и расовая принадлежность. Умение увидеть, осознать и воспроизвести – вот, на наш взгляд, основные качества, которые необходимо развивать постоянно. В связи с этим врачи стоматологи могут получить возможность учитывать этническую особенность и принадлежность к той или иной расовой группе при проведении диагностики и планирования последующего лечебного мероприятия, а также для достижения максимального эстетического эффекта.

Задачей настоящего исследования явилось комплексное обследование анатомо-топографической особенностей строения 26 зуба у лиц русской и казахской национальности.

Методы и материал. Всего обследовано 1000 человек. Из них первая группа – представители казахской национальности 600 человек, из них выбрано – 110. Вторая группа – представители русской национальности 400 человек, выбрано - 110.

Клиническое обследование полости рта проводили по рекомендации ВОЗ (1989). Обязательным условием отбора исследуемого в основную группу было наличие интактного зубного ряда, сохранность бугров коронок жевательных зубов, наличие ортогнатического прикуса, отсутствие стираемости зубов, отсутствие врожденных и приобретенных зубочелюстных аномалий, отсутствие леченных или удаленных зубов в сформированном прикусе.

Все обследованные были распределены по полу и возрасту в зависимости от групп исследования (таблица 1).

Таблица 1- Распределение обследованных групп по полу и возрасту

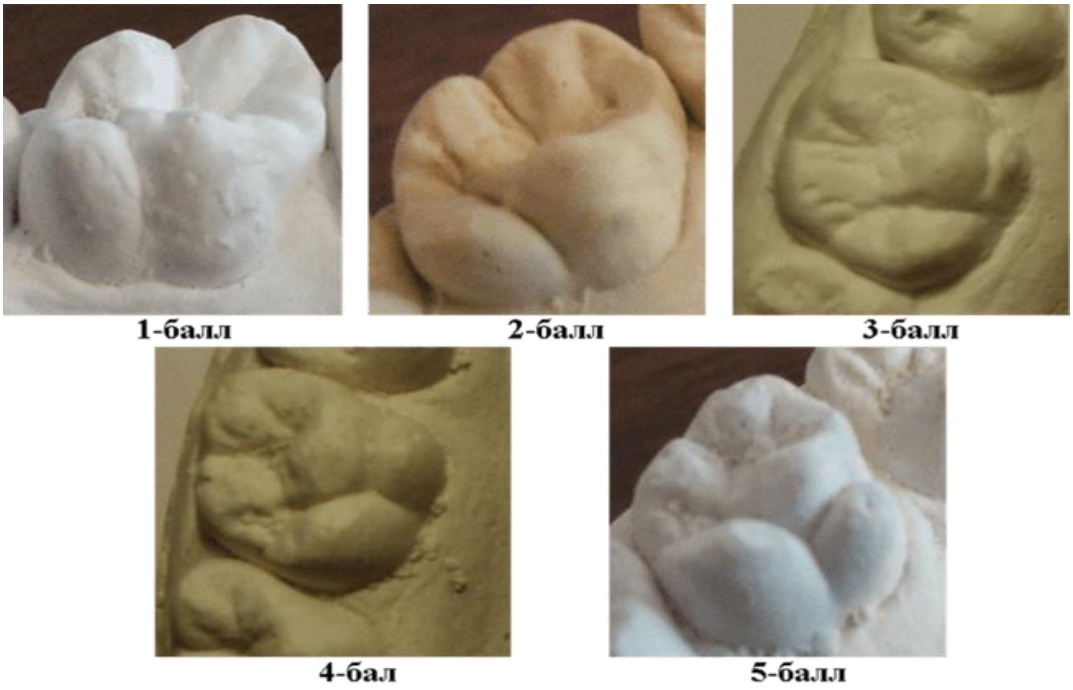
Группы наблюдения	**Всего обследовано**	**Отобраны для исследования**	**Пол**	**Количество лиц**	**Возраст (лет)**
Первая основная (казахи)	600	110	Муж	70	16 – 22
			Жен	40	
Вторая основная (русские)	400	110	Муж	70	16 – 22
			Жен	40	
Всего	**1000**	**220**		**220**	

Анализ таблицы показывал, что из 1000 обследованных было отобрано всего 220 человек для комплексного анатомо-морфологического исследования. Только 22% обследованных имели интактный зубной ряд, ортогнатический прикус, четко выраженные бугры жевательных зубов. Остальные 78% обследованных имели леченные или удаленные зубы; аномалии зубов, зубных рядов и прикуса, патологические виды прикуса, что характеризует снижение уровня стоматологического здоровья молодых жителей Казахстана.

Наше исследование анатомического строения 26 зуба в обеих группах осуществлялось по общепринятой программе, применяемой в антропологии для изучения этнических особенностей.

В данной программе основное место занимала одонтоскопия, которая определяла наличие или отсутствие и выраженность альтернативных признаков из множества показателей. При исследовании 26 зуба мы отобрали наиболее значимые данные, в частности: наличие и выраженность бугорка Карабелли на поверхности коронки.

NATIONAL ACADEMY OF SCIENTIFIC AND INNOVATIVE RESEARCH
«SCIENCE AND EDUCATION: MODERN TIME»
(ISSUE 12, 2024)
ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737



Одонтоскопию проводили на модели визуально и с помощью прибора с увеличением от 2 до 4 раз.

Бугорок Карабелли. Этот признак вошел в одонтологическую стандартную программу, и имеет вес в расовой дифференциации. 5

Исследование частоты бугорка Карабелли осуществляли по шестибальной шкале от «0» до «5» баллов в зависимости от выраженности признака (рис. 1).

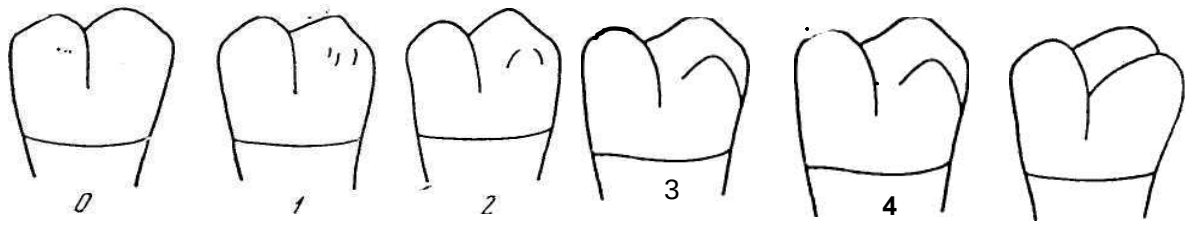


Рисунок 1. Выраженность бугорка Карабелли у обследуемых лиц по шести бальной системе (схема по А.А. Зубову 1968).

Результаты исследования и их обсуждения. Бугорок Карабелли представляет большой интерес в изучении для идентификации личности и правильного восстановление формы зуба у коренных жителей Казахстана (рис.2). Среди обследованной первой группы наблюдается довольно высокая вариабельность частоты этого признака (Схема 1). Отсутствие бугорка Карабелли у мужчин составляет 79,4%. Средний процент встречаемости бугорка Карабелли у первой группы суммы баллов 2 - 5 соответствует 16,5 %. Высокой частотой встречаемости бугорка Карабелли характеризуются лица второй группы (36,6 %). Что в 2,2 раза выше, чем у лиц первой группы. Наличие бугорка Карабелли (5 баллов) у обследуемого 2-группы.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737



Рисунок 2. Выраженность бугорка Карабелли у обследуемых лиц по шести бальной системе

Таким образом, результаты одонтоскопического сравнительного анализа данных лиц русской и казахской национальностей показывают, что у лиц казахской национальности выявлены следующие показатели: наибольшее число отсутствия бугорка Карабелли, (в 1,3 раза), по сравнению с данными лиц русской национальности. Основной комплекс одонтологических черт характеризует казахов как европеоидно-монголоидный метисной этнической группы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты проведенного клинико-лабораторного исследования, направленного на повышения качества ортопедического лечения с учетом особенностей анатомического рельефа жевательных зубов у лиц различных этнических групп, позволили сделать следующие **выводы:**

1. Обследование 1000 школьников и студентов в возрасте 16-22 лет показали высокую поражаемость зубов кариесом и некариозным поражением, зубочелюстными аномалиями зубов и зубных рядов в 78% случаев. Интактный зубной ряд, четкие одонтологические признаки, ортогнатический прикус выявлены у 22% обследованных.
2. Выявленные методом одонтоскопии наиболее характерные одонтологические признаки у лиц казахской национальности: отсутствие бугорка Карабелли в 83,5% случаев. У лиц русской национальности наиболее характерными одонтологическими признаками являются наличие и выраженность бугорка Карабелли (36,6%).
3. У лиц русской национальности бугорок Карабелли встречается на 10,4% чаще, чем у лиц казахской.

NATIONAL ACADEMY OF SCIENTIFIC AND INNOVATIVE RESEARCH
«SCIENCE AND EDUCATION: MODERN TIME»
(ISSUE 12, 2024)
ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737







ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

КЛИНИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ В ПРАКТИКЕ ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ

Пациент 25 лет, обратился в клинику ортопедической стоматологии с жалобами на задержку пищи в межзубном промежутке, частое выпадение пломбы на 26 зубе, эстетическое несовершенство пломбы.

При объективном обследовании отмечается на жевательной поверхности 26 зуба наличие пломбы, не соответствующей к клиническим требованиям по цвету и по форме естественной ткани коронки зуба, усадка пломбы, неправильно сформированная жевательная поверхность, несоответствие формы зуба с противоположным 16 зубом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Зубов А.А. Одонтология: Методика антропологических исследований. Наука, 1968. - 200 с.

2. Исмагулов О., Сихимбаева К.Б. Этническая одонтология Казахстана. - Алматы: Наука, 1989. - 145 с.

3. Зубов А.А. Этническая одонтология СССР. Наука, 1979. - 122 с.

4. Материалы по одонтологии казахов // Советская этнография. - 1972. - №4. - С. 51-63.

5. Зубов А.А. О расово-диагностическом значении некоторых одонтологических признаков. // Советская этнография. - 1968. - №3. - С. 85-93.

6. Зубов А.А., Халдеева Н.И. Одонтология в современной антропологии. Наука, 1989. - 232 с.

7. *Зубов А.А.* Дистальный гребень тригонида на нижних молярах человека (Вопросы антропологии. 1967.) Вып. 26. С. 71 -85.

8. Гаврилов Е.И. Эстетика протезирования // Тез.докл.VIII Всесоюзного съезда стоматологов «Организация стоматологической помощи и вопросы ортопедической стоматологий». - Волгоград, Москва, 1987. - Т.1. - С. 132 - 134.

9. Варес Э.Я. Восстановление полной утраты зубов. - Донецк, 1993. - 240 с.

10. Данилина Т.Ф., Салямов К.Ю. Новые направления в клинике и технологии изготовлением мостовидных конструкций протезов / Актуальные вопросы стоматологий. Сб.науч.трудов Волгоград.мед.акад.-Волгоград, 1996.-Т. 52.- Вып. 1. - С. 126-131.

11. Woelfel J.B. Dental Anatomy its Correlation with Dental Health service-Philadelphia. - 1984. - 390 p.

12. Woelfel J.B., Scheid R.C. Dental Anatomy (its Relevance to dentistry) Baltimor, Philadelphia and London. - 1997. - 449 p.

13. Belfilio E.J. Using metal bases in making complete dentures // J. Pros thet. Dent.- 1987. - Vol. 58, №3. - P. - 314 - 317.

14. Bevenius J., Lirdskog S., Hultenby K. The amelocemental junction in young premolar teeth. A replica study by scanning electron microcopy // Acne, Odenton. Sand. - 1993. - Vol. 51, №3. - P. 135-142.

15. Julien K.C., Buschang P.H., Throckmorton G.S., Dechow P.C. Normal masticator. Performance in young abuts and children // Arch. Oral. Biol.-1996.-Jan.41(1). - P. 69 - 75.

NATIONAL ACADEMY OF SCIENTIFIC AND INNOVATIVE RESEARCH
«SCIENCE AND EDUCATION: MODERN TIME»
(ISSUE 12, 2024)
ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

УДК 616.31-085

ОРТОПЕДИЧЕСКАЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ БОЛЬНЫМ С ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫМИ ДЕФЕКТАМИ ОРБИТЫ ГЛАЗА

Абдрасил Амина Асилбеккызы
Студентка школы стоматологии 5-курса
Казахский Национальный Медицинский Университет имени С.Д. Асфендиярова
Есиркепов Асилбек Абдрасилович
Казахский Национальный Медицинский Университет имени С.Д. Асфендиярова
Заместитель декана школы стоматологии. Кандидат медицинских наук., ассоциированный профессор
Абдразаков Ерболат Халтович
Казахский Национальный Медицинский Университет имени С.Д. Асфендиярова
Кандидат медицинских наук., ассоциированный профессор кафедры ортопедической стоматологии

Аннотация: В статье описывается опыт ортопедической реабилитации больных с послеоперационными дефектами орбиты глаза. Использование спектроколориметра позволяет специаистам выполнять подбор цвета. Изготовленные протезы из силикона незаметны на лице, индивидуальное раскрашивание придает эстетичность. Предложенные методики не только устраняет косметические нарушения, но и благотворно влияет на психику больного.

Ключевые слова: Послеоперационный дефект, дефект орбиты глаза, реабилитация больных, качество жизни.

Введение:

В настоящее время наблюдаются случаи повреждения глазного яблока, мягких и костных тканей орбиты вследствие травм, воспалительных заболеваний и злокачественных новообразований, приводящие к удалению глазного яблока. У больных с дефектами орбиты глаза, определяются следующие анатомические нарушения, отсутствие глазного яблока, деформация мягких тканей, дефект костных тканей. При сочетающихся дефектах мягких и костных тканей орбиты могут быть функциональные нарушения, косметический дефект, психологические расстройства, нарушения ориентации и зрения. Наблюдались грубые обезображивания внешнего вида, в значительной степени усугубившиеся отсутствием содержимого глазного яблоко (глазницы) [1].

Актуальность:

После обширной резекции средней зоны лица с экзентерацией орбиты, резекции тканей лица, костных структур, курсов лучевой и химиотерапии возникает рубцевание и нарушается трофика, что приводит к плохому приживлению тканей. Устранение с проведением пластических операций или аутотрансплантации не всегда позволяет восстановить утраченные ткани, для полноценной реабилитации пациентам требуется ортопедическая косметическая реабилитация с восстановлением внешнего вида за счет эктопротезов [2].

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Благодаря эктопротезам, помимо устранения косметического дефекта на лице, частично удается восстановить психоэмоциональное состояние пациентов, которые уже менее остро ощущают свою неполноценность, адаптироваться им к новым условиям жизни, обрести уверенность в себе и не замыкаться в своей проблеме [3, 4].

В связи с этим, оказания ортопедической стоматологической помощи больным с послеоперационными дефектами орбиты глаза является актуальной.

Цель исследования: Повышение качества оказания ортопедической стоматологической помощи больным с послеоперационными дефектами орбиты глаза путем применения инновационной технологии и конструкционного материала.

Материалы исследования:

В целях проведения научных исследований нами было проведено клиническое наблюдение и ортопедическое лечение эктопротезами 4 больных с послеоперационными дефектами орбиты глаза на базе стоматологической клиники КазНМУ им. С.Д.Асфендиярова. Больные имеет инвалидность II группы. Со стороны внутренних органов отклонений не выявлено, жилищно-бытовые условия удовлетворительные.

Клиническое обследование мы проводили методом общестоматологичекого обследования. Выявили сроки и обстоятельства получения дефекта, характер и объем повреждения мягких и костных тканей, время и место проведения операции. Тщательный осмотр лица может выявить множество важных факторов, влияющих на последующее протезирование.

Лицо следует осмотреть в состоянии покоя и в активном проявлении мышц. Экспрессивное движение мышц лица имеет значение при решении вопроса о границе протеза, выборе материала и методе фиксации. Успех протезирования зависит от состояния (оценки) дефекта и окружающих тканей. Пальпация краев дефекта – важное средство для определения состояния мягких тканей и их чувствительности. Когда у больного есть дефект верхней челюсти и мягких тканей лица, необходимо оценить имеющийся зубной протез. Неудовлетворительный протез требует обновления, поскольку он имеет прямое влияние на контуры лица. Изготовленный протез должен быть легким по весу, а материал позволять совершать его туалет. Он должен быть прочным, недорогим и теплостойким, хорошо имитировать кожу по текстуре и цвету, быть совместимым с тканями, с которыми он соприкасается.

Ортопедическое лечение больных с послеоперационными дефектами орбиты глаза проводится после заживления раны через 150-180 дней после операции эктопротезами [5]. Эктопротезирование, изготовление накладного орбитального эктопротеза (эпитеза). В ортопедической стоматологии имеется достаточно обширный выбор материалов для изготовления челюстных и лицевых протезов. Последние годы в области лицевого протезирования достигнуты большие успехи благодаря появлению материалов, которые лучше имитируют живую ткань. К таким материалам относятся силиконы. Технология изготовления протеза очень сложная и трудоемкая. Изготовление эктопротезов в каждом отдельном случае является весьма сложным и трудным процессом, носящим характер строго индивидуального подхода к выполнению протезов. Ее основные этапы: снятие слепка лица, изготовление гипсовой формы, изготовление основания протеза, изготовление восковой модели протеза, создание формы из гипса, создание базового оттенка, заполнение гипсовой формы пластмассой или силиконом, завершающая обработка протеза, внешнее подкрашивание, закрепление ресниц к краям век, окончательная корректировка эктопротеза в сравнении со структурами и тканями здоровой орбиты.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Эктопротезы крепят специальным водостойким клеем (антиаллергенным, специально разработанным для фиксации) к поверхности орбитальной области, а также с помощью магнитов или, при желании пациента, — к очковой оправе. Удовлетворительный косметический эффект может быть достигнут при плотном прилегании эктопротеза к краям ложа дефекта [6].

Методы исследования

Изготовление эктопротеза начинается с получения оттиска с лица. Больного располагают в кресле в полулежачем положении. Пациент должен находиться как можно более удобном положении, лицо окаймлено шапочкой или Волосы убирали под косынку. При малых дефектах орбиты глаза наиболее подходящим материалом для снятия слепка является корригирующая силиконовая масса. Первым слоем берем более эластичный коррегирующий силиконовую массу на второй более жестковатую а третим слоеем покрываем основной силиконовой массой. Если слепок большой в размере, возможно дополнительное армирование перед наложением основной слепочной массы. Чтобы предотвратить искривления во время снятия и отливки модели. Рисунок №1,2,3.



Рисунок №1.- нанесение первого слоя коррегирующей силиконовой массы



Рисунок № 2.-нанесение второго слоя коррегирующей силиконовой массы



Рисунок №3.- нанесение третего слоя основной силиконовой массы

Рисунок №1,2,3- Методика снятия слепка с лица при дефекте орбиты глаза.

NATIONAL ACADEMY OF SCIENTIFIC AND INNOVATIVE RESEARCH
«SCIENCE AND EDUCATION: MODERN TIME»
(ISSUE 12, 2024)
ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

При восстановление дефекта орбиты глаза необходимо точное размещение глазного протеза и моделировка орбитального протеза. Проводится подбор искуственного глаза по цвету и размера радушки, коррекция уточняющие положение протеза. Рисунок №4.




Рисунок №4.- подбор искуственного глаза по цвету и размера радушки, коррекция.

На место будущего протеза с учетом точных границ накладывается разогретая восковая пластинка, по величине соответствующая протезу. Затем проводят коррекции, уточняющие положение протеза на основе воскового шаблона. Врач корректирует положение передней поверхности глазного протеза симметрично здоровой стороне. Изменение положения протеза достигается за счет расплющивания воскового шарика или подкладывания под него небольших пластинок воска. Затем устанавливается точное положение искуственного глаза по горизонтальной оси или высоте расположения.

Восковую основу протеза приливаем воском на модели лица и приступаем к моделировке эктопротеза. Это один из самых важных моментов при изготовлении лицевого протеза. Решающими критериями при изготовлении орбитальных протезов являются формы век, глазной щели, складок, а также поверхность, край и толщина протеза. В процессе моделирования производятся контрольные осмотры и вносятся необходимые поправки. Рисунок №5.



Рисунок № 5 - моделировка эктопротеза орбиты глаза

Далее получение пресс-формы для изготовления эктопротезов. Протезирование орбиты представляет собой особую проблему из-за присутствия в протезе искусственного глаза. Глазной протез (искусственный глаз) фиксируется на этапах загипсовки в кювету, чтобы после выплавления воска искуственный глаз сохронял первоначальное положение. Качественные отливки пресс-форм без раковин и пузырьков воздуха могут быть получены путем применения при заполнении гипсом тонких кисточек, вибрации и вакуума. После удаления воска гипсовые поверхности пресс-формы тщательно осматриваются на предмет обнаружения и устранения мелких дефектов. Рисунок №6.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737



Рисунок № 6 - Получение пресс-формы

Для достижения оптимального соответствия цвета эктопротеза цвету кожи пациента используется спектроколориметр с инновационной технологией, которая позволяет нам выполнять подбор цвета. Благодаря этому изготовленные протезы оптимально подходят к натуральному цвету кожи пациентов. Подбор расцветки для эктопротеза производится при дневном освещении, при этом ориентируются на светлые тона кожи вокруг будущего протеза. При подготовке силикона необходимо соблюдать выданные данные спектроколориметра в мг. Основная масса это силикон А к нему добавляем силикон В, для получения нужного цвета кожи добовляем пигменты. Получение необходимого красителя достигается смешиванием пигментов. Рисунок № 7.

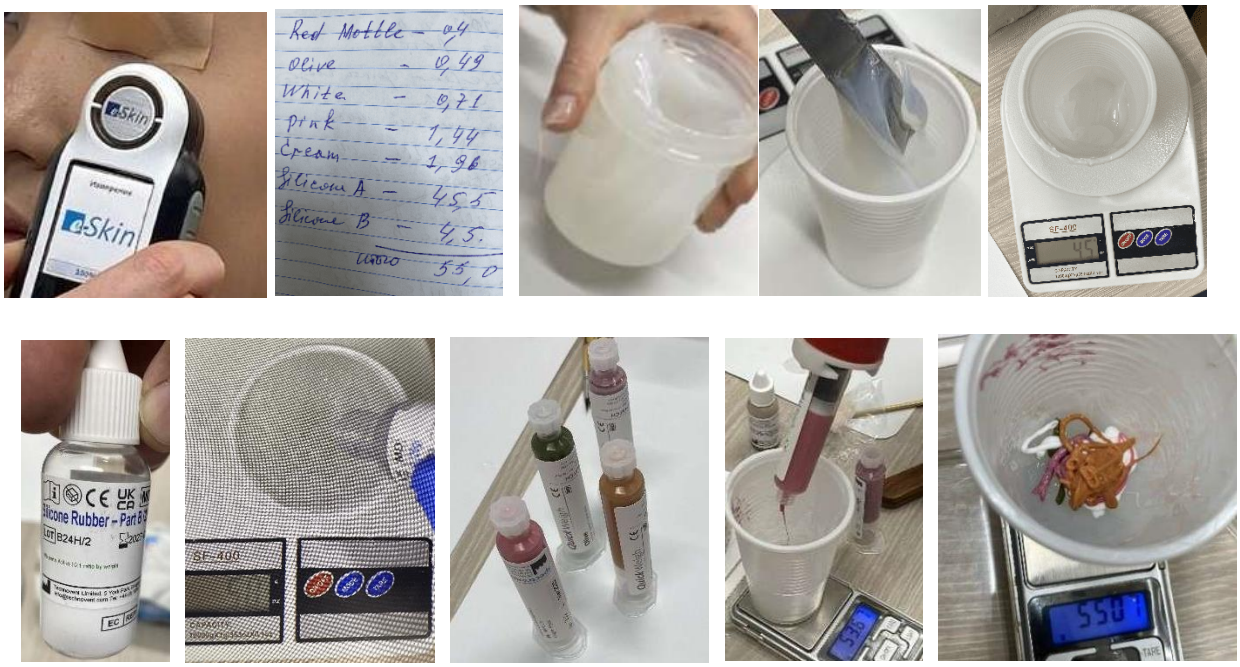


Рисунок № 7- Подбор расцветки и подготовка силикона для эктопротеза

После этого смешанный силикон осторожно переливается в пресс-форму, проводится паковка, и кювета помещается в суховоздушный шкаф с температурой 100 ° на 30 мин. Пресс-форма достается из суховоздушного шкафа и остывает до комнатной температуры. Кювета раскрывается, проводится обработка протеза. Рисунок № 8.

NATIONAL ACADEMY OF SCIENTIFIC AND INNOVATIVE RESEARCH
«SCIENCE AND EDUCATION: MODERN TIME»
(ISSUE 12, 2024)
ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737



Рисунок № 8- Поковка силикона в пресс-форму и обработка эктопротеза

Далее по необходимости дополнительное подкрашивание и глазурование. С помощью пигментов для наружного окрашивания можно создать акценты, придающие протезу живость (веснушки, родинки, сосуды, затененные участки)

Особенность изготовления эктопротеза орбиты и орбитальной области заключается в необходимости воспроизведения бровей и ресниц. Воспроизведение ресниц и бровей осуществляется путем прошивания каждого волоска в отдельности. Необходимое изменение кривизны волосков достигается завивкой нагретым шпателем. Для фиксаций нами использован адгезивный метод крепления. Эктопротезы закрепили специальным водостойким клеем к поверхности орбитальной области. Рисунок №9.



Рисунок № 9 - Подкрашивание, прошивания ресниц и фиксация протеза

Для скрытия границ протеза пациентам рекомендуется ношение очков. Рисунок №10.

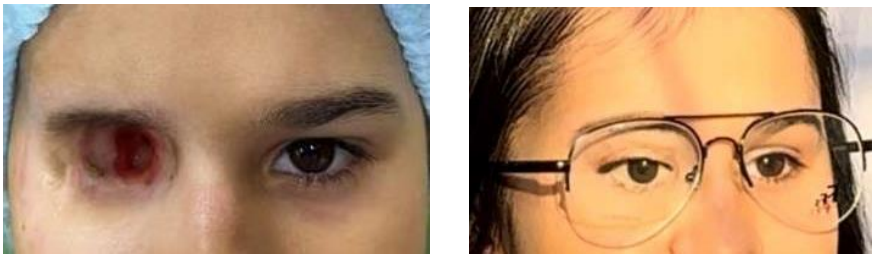


Рисунок № 10 – результаты леченич до и после протезирования.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Выводы:

Таким образом:

1. Оказание ортопедической стоматологической помощи больным с дефектами орбиты глаза с применением методики снятия слепка лица позволяет получить точный отпечаток протезного ложа с возможностью по этому оттиску отлить несколько масок лица.
2. Использование спектроколориметра с инновационной технологией, позволяет специалистам выполнять подбор цвета. Благодаря этому изготовленные протезы оптимально подходят к натуральному цвету кожи пациентов.
3. Включение этапа индивидуального раскрашивания придает эстетичность.
4. Изготовленные протезы из силикона незаметны на лице. Они легкие, надежно фиксируются, хорошо имитируют цвет и текстуру кожи.
5. Замещение дефектов лицевой области не только устраняет косметические нарушения, но и благотворно влияет на психику больного.
6. Применение лицевых протезов ускоряет возращение больного в семью и к общественно-полезному труду.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Безруков В.М., Брусов А.Б., Чучков В.М. «Эктопротезы средней зоны лица: основные методы и клинические аспекты их применения в практике челюстно-лицевого протезирования» (обзор литературы) Стоматология. – 1999. – № 1. – С. 47-49.
2. Арутюнов А.С. Клинико-организационные основы повышения эффективности ортопедической стоматологической реабилитации онкологических больных с приобретенными дефектами верхней челюсти: Дисс. ... докт. мед. наук. М., 2012.
3. Вериго Е.Н., Макаров П.В. Протезирование в комплексной медикосоциальной реабилитации пациентов при офтальмопатологии. Медико-социальная экспертиза и реабилитация.2016;4:182-185.
4. Сельский Н.Е., Коротик И.О., Мухамедиев Д.М. Отдаленные результаты использования различных фиксирующих элементов в лицевом протезировании. Анналы пластической, реконструктивной и эстетической хирургии. 2016;2:34-42.
5. Есиркепов А.А. «Совершенствование клинико технологических этапов ортопедического лечения больных с послеоперационными дефектами челюстно-лицевой области» [диссертация к.м.н.]. Алматы: 2010. 128 с.
6. Есиркепов А.А., Ризаева С.М. Особенности протезирования дефектов лица и орбиты у онкологических больных. Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия. 2024;3(1): стр. 40–47.

NATIONAL ACADEMY OF SCIENTIFIC AND INNOVATIVE RESEARCH
«SCIENCE AND EDUCATION: MODERN TIME»
(ISSUE 12, 2024)
ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

АЛМАТЫ АЙМАҒЫНДАҒЫ, ТУРГЕН ШАТҚАЛЫНЫҢ ДӘРІЛІК ӨСІМДІКТЕРІ, ОЛАРДЫҢ ФАРМОТЕРАПИЯЛЫҚ МАҢЫЗЫ

Аубакир Насихат Сейтжанқызы
Алматы гуманитарлы экономикалық университеті.
Биология мұғалімдерін даярлау мамандығының 4 курс студенті.
Алматы, Қазақстан

Аннотация: Лекарственные растения являются неотъемлемой частью в сохранении здоровья человечества. Использование человеком этой группы растений началось еще в далекой древности и продолжается по сей день. В настоящее время мировая флора имеет около 250 тысяч видов сосудистых растений, из которых 20 тысяча являются лекарственными.

Особую важность для Казахстана представляет проблема сохранения биоразнообразия растительного мира в районах располагающихся вблизи больших городов, одним из них является Алматы. Флора горного массива окрестности Алматы содержит большое количество ценных и перспективных для хозяйственного использования растений. Среди них особый интерес представляет лекарственные растения. Кадастр лекарственных растений Тургенского ущелье включает 44 вида из 41 родов и 23 семейств.

Ключевые слова: фармотерапия, популяция, мезофиты, гидрофит, гигрофиты, ксеромезофиты, таксономия, систематика, ущелье, лекарственные растения.

Қоғамның дамуына байланысты адамзат дәрілік өсімдіктерге ерекше көңіл бөлген, оларды медицина саласында және малды емдеуде кеңінен қолданған. Көптеген фармакологиялық өнеркәсіптерде дәрілік өсімдіктерді шикізат ретінде пайдаланып, олардан медициналық маңызы бар препараттар алынған. Осыған байланысты, дүниежүзінде дәрілік өсімдік түрлерін, олардың таралуын ғылыми деңгейде зерттеу жұмыстары мемлекеттік, облыстық, аудандық және белгілі бір аймақтық тұрғыда жүргізілуде.

Қазақстанның әртүрлі климаттық жағдайларында 6 мыңнан астам тұқымды өсімдіктер кездеседі, олардың белгілі бір бөлігі дәрілік маңызы бар өсімдіктер. ТМД елдерінің ішінде Қазақстан дәрілік өсімдіктерге бай мемлекеттердің бірі. Дәрілік өсімдіктер кең тараған жерлерге, Қазақстанның оңтүстік және шығыс территориялары жатады, әсіресе Алатау, Алтай таулы аймақтары. Осыған байланысты Алматы қаласында орналасқан гуманитарлы экономиялық университет 2023 жылдан бастап «Алматы аймағының дәрілік өсімдіктері, оларды биология пәнін оқытуда пайдалану» тақырыбында грант бөліп, жас мамандардың, магистранттар мен студенттердің ғылыми жобаға қатысуына, зерттеу жұмыстарын жүргізулеріне жол ашты.

Халықаралық деңгейде өткізіліп отырған ғылыми және инновациялық «2024-жылдың үздік студенті» конкурсына ұсынылып отырған «Алматы аймағындағы, Тургенш шатқалының дәрілік өсімдіктері, олардың фармотерапиялық маңызы» тақырыбындағы жұмыстың **мақсаты** халықтық медицинада танымалды, кеңінен қолданылатын Алматы аймағының дәрілік өсімдіктер түрлерін зерттеу. Дәрілік өсімдіктерді зерттеу мақсатына байланысты мынандай **міндеттер** қойылды:

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

• Алматы аймағының өсімдік бірлестіктерінде таралған медицина салаларында пайдалануға болатын дәрілік өсімдіктердің түрлерін жинау және анықтау.

• Халықтық және ғылыми медицина салаларында пайдаланылатын өсімдіктерге токсономиялық, экологиялық және биологиялық сипаттама беру.

• Дәрілік өсімдіктерге фармотерапиялық сипаттама беру.

Ғылыми жұмыстың практикалық маңызы мен өзектілігі, Алматы аймағында кең таралған дәрілік өсімдік түрлерін практикалық қолданысқа байланысты медицина саласында пайдалануға ұсыныс жасау.

Ғылыми жұмысты орындауда мынандай мемлекеттік стандартты нормативті заңды негіз еттік: Дәрілік заттар туралы Қазақстан Республикасының 2004 жылғы 13 қаңтардағы №522 – II заңы. (2007. 27.07 берілген өзгерістер мен толықтырулармен).

Зерттеу нысаны ретінде Алматы аймағына кіретін Турген шатқалының өсімдік бірлестіктерінде кездесетін және халықтық медицинада белгілі, кең көлемде таралған дәрілік өсімдік түрлері алынды. Оларды зерттеу аймағында таңдап алуда дәрілік өсімдіктерді зерттеуге байланысты ғылыми еңбектер негіз болды.

Дәрілік өсімдіктерді зерттеуге байланысты әртүрлі әдістер пайдаланылды. Олар дәрілік өсімдіктерді іздеу, жинау әдістері және анықтау әдісі. Дәрілік өсімдіктерді анықтауда Қазақстанның 9 томдық «Флора Казахстана» және тағы басқа анықтағыштар қолданылды. Өсімдіктерді анықтау дихотомиялық «тездік және антитездік» жүйе арқылы жүргізіледі [1,2].

«Алматы аймағындағы, Турген шатқалының дәрілік өсімдіктері, олардың фармотерапиялық маңызы» тақырыбындағы жұмысты орындауда ғылыми жұмыстарға шолу жасап, дәрілік өсімдіктерді зерттеуде негіз еттік.

Жер бетінде 250 мыңнан асатын гүлді өсімдіктердің кездесетіні туралы мағлұмат бар, бұл топтың 20 мыңнан астамы пайдалы өсімдіктер ретінде белгілі. Олардың ішінде дәрілік өсімдіктер маңыздылығына байланысты ерекше топты құрайды. Қоғамның және ғылымның дамуына байланысты, дүниежүзінде дәрілік өсімдіктерді әртүрлі ауруларды емдеуге пайдаланған. Осыған байланысты, өсімдіктердің емдік қасиеттері туралы мәліметтер жарияланды.

Ұзақ жылдар бойы Россия және Қазақстан халықтары да әртүрлі аурулармен күресуге дәрілік өсімдіктерді пайдаланған. XVI ғасырдың аяғында дәрілік өсімдіктер жайындағы кітаптар латын және неміс тілдерінен орысшаға аударылды. Орыс ғалымдары Россия, Қазақстан мен Азия елдеріне географиялық зерттеу экспедицияларын ұйымдастырып, өсімдіктер мен жануарлар әлеміне, оның ішінде пайдалы өсімдіктер туралы деректер жинады.

Қазақстанның дәрілік өсімдіктерінің ресурстарын зерттеудің негізін қалаған ғалымдар өте көп. Олардың ішінде академик Павловтың жұмысын ерекше атауға болады. Николай Васильевич Павлов – Қазақстандағы ботаниктер мектебінің негізін қалаған және ұйымдастырған атақты ғалым. Оның шәкірттері Қазақстан территориясының әртүрлі аймақтарында, дәрілік өсімдіктерді зерттеуге байланысты ғылыми экспедицияларды ұйымдастырып, көрнекті ғылыми жұмыстарды жарыққа шығарды [3,4].

Солардың ішінде, биология ғылымдарының докторы, профессор Кукенов М.Қ. еліміздегі «Ботаникалық ресурстану» ғылымның негізін қалаушылардың бірі болды. Ол 100-ден астам ғылыми еңбек жазды солардың ішінде «Флавоноидсодержащие растения Юго-Востока Казахстана»; «Ресурсы лекарственных растении Казахстанского Тянь-Шаня» және «Ботаническое ресурсоведение Казахстана» деген монографиялары бар [5].

Дәрілік өсімдіктерді зерттеуші ғалымдардың бірі Айдарбекова Д.К, өсімдік түрлерінің шикізат даярлау қарқынын сараптап, әр өсімдік түрлеріне жеке-жеке тоқталып, оларды тиімді пайдалану жөнінде ұсыныстар берген [6].

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Гемеджиева И.Г алғаш рет Солтүстік Тянь-Шань, Жоңғар провинцияларында таралған алкалоидты өсімдіктердің тізімін жасап, оларға жан-жақты талдау жүргізген, оларды тиімді пайдалану туралы ұсыныс берген [7].

Қазақстанның шығыс аймақтарында Байтуллин И.О, Мырзағалиева А.Б. дәрілік өсімдіктерді зерттеген. А.Б.Мырзағалиева Батыс Алтай және Нарын жоталарында дәрілік өсімдіктердің түрлік құрамын, таралуын және олардың табиғи қорларын анықтаған [8,9].

Дәрілік өсімдіктердің түрлерін, таралуын, олардың ішіндегі сирек кездесетін, қорғауды қажет ететін түрлерді зерттеу жұмыстары Қазақстанның шығыс аймақтарының бірі болып есептелетін, Шыңғыстау таулы-далалы өсімдік бірлестіктерінде жүргізілген. Шыңғыстау Семей ядролық полигон (СЯП) орталығы болуына байланысты, оның өсімдіктер және жануарлар әлемі 50-60 жылдардан кейін зерттелмеген. Оқу министрлігінің гранты бойынша Шыңғыстау аймағының өсімдіктері мен жануарлары анықталды. Алматы гуманитарлы экономикалық университетінің ұсынып отырған ғылыми жұмыстың жетекшісі Карипбаева Н.Ш грантқа қатысушы ғалымдармен бірге дәрілік өсімдіктерге байланысты бірнеше мақалалар жарияланды [10,11].

Жоғарыда көрсетілген ғылыми жұмыстардың негізінде 2023 жылдан бастап Алматы аймағында орналасқан Турген шатқалының өсімдік бірлестіктеріндегі дәрілік өсімдіктерді зерттеу жұмыстарын жүргіздік.

Турген шатқалы Іле Алатауының солтүстік сілемдерінде, Алматыдан 90 км қашықтықта орналасқан және басқа да көптеген шағын шатқалдармен іргелес жатыр. Түрген шатқалы өзінің сарқырамаларымен әйгілі, олардың ішінде Аюлы, Қайрақты (Бузгүл) ірілері болып саналады.

Шатқалдың беткейлері толығымен шыршалы орманмен жабылған, әсем жартастар арасында Тянь-Шань шыршасының үлкен популяциялары бар, олар мәңгі мұзда өмір сүруге бейімделген реликті Шың-Турген шыршалы-мүкті ормандардың құрайды.

Турген шатқалында мезофитті және гигрофитті өсімдіктердің әртүрлі экотоптары кездесетін альпі шалғындары, аралас ормандар, көлдер мен өзендер бар.

Турген шатқалына экспедиция кезінде 40-тан астам дәрілік өсімдіктерді жинап, анықтап, оларға таксономиялық, экологиялық және биологиялық сараптама жасалынды.

Дәрілік өсімдіктер Турген шатқалындағы шалғынды, орманды – шалғынды жерлерден жиналды. Дәрілік өсімдіктерді жинауда екі белгіге сүйендік: біріншіден, әдебиет деректеріне, екіншіден, өсімдік бірлестіктеріндегі өсімдік эфир майлы хош иісті болуына, өйткені эфир майлы өсімдіктердің көпшілігі дәрілік өсімдіктер ретінде белгілі .

Алматы аймағындағы, Турген шатқалында кездесетін дәрілік өсімдіктерге таксономиялық сараптама жасауда 44 түрлі дәрілік өсімдіктерді халықтық және ғылыми медицина салаларында пайдалануға болатынын анықтадық. Олар систематикалық тұрғыда 23 тұқымдасқа, 41 туыстасқа жататын, әртүрлі экотоптарда таралған 44 түрді біріктіреді.

Зерттеу деректері, дәрілік қасиеті бар, яғни дәрілік шикзат ретінде пайдалануға болатын көп туыстастары бар тұқымдастың бар екенін көрсетті. Оларға Күрделігүлділер-*Crucifera* (6 туыс, 13%), Ерінгүлділер-*Labiatae* (6 туыс, 13%), Раушангүлділер- *Rosaceae* (6 туыс, 13%), Бұршақтар-*Leguminosae* (3 туыс, 6%), Сарғалдақтар-*Ranunculaceae* (3 туыс, 6%), Тарандар-*Polygonaceae* (2 туыс, 4%), Крестгүлділер-*Crucifera* (2 туыс, 4%). Бұл тұқымдастардың ішінде раушангүлділер, ерінгүлділер, күрделігүлділер тұқымдастарының дәрілік өсімдік түрлері өте танымалды, олар Қазақстанның халықтық және ғылыми медицина саласында қолданылуда, бұл сәйкестік, біздің еліміздеде адамзат қоғамының дамуымен тікелей байланысты болғандығын дәлелдейді.

Дәрілік өсімдіктерге систематикалық сараптама жасауда туыстастар ішінде, біз зерттеген геоботаникалық аймақта кең таралған түрлер мына туыстастарды ерекше

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

орынға қояды, олар: Жуалар-*Allium*, Жусандар-*Artemisia*, Бақ-бақ-*Taraxacum*, Қазтабан-*Potentilla*, Құртқашаштар-*Iris,* Қайыңдар-*Betula* т.б, оларды медициналық мақсатта жинауға болады.

Алматы аймағында орналасқан, Турген шатқалы таулы орманды жерлерден құралған, күрделі рельефті болып келген. Мұздың еруіне байланысты таудың жоғарғы жағынан ағатын өзендер мен сарқырама және кішігірім бұлақтар, көлшіктер бар. Осыған байланысты жазық алаңдардағы, сайлы жерлердегі, орманды ашық алаңдардағы өсімдіктер өсетін топырақ төсемесі ылғалды болып келеді, әсіресе ойпаттау жерлерде. Мұндай территорияларда суды белгілі бір мөлшерде қажет ететін шалғынды, орманды-шалғынды өсімдік бірлестіктері топтасқан, олар мезофитті экологиялық топтарды құрайды. Біз зерттеу жұмысын жүргізген аймақта 24 (55%) мезофитті дәрілік өсімдік түрлері кездесті, олар Қайың- *Betula. L,* Қалақай - *Urtica L*, Маралоты- *Thalictrum L,* Қазтабан- *Potentilla L,* Шелна-*Sanguisorba,* Лабазник-*Filipendula.* Қазтабан- Potentilla, Жұпаргүл-*Origanum* т.б.

Сулы жерлердің айналасында гигрофитті, гигромезофитті, яғни ылғалды көп мөлшерде қажет ететін дәрілік өсімдік түрлері кездесті, солардың ішінен Жалбыз-*Mentha,* У сарғалдақ-*R. Scleratus* түрлері бар, олар біз анықтаған дәрілік өсімдіктердің 4 % құрады.

Турген шатқалының мезосферасы ылғалды болып келгенімен, кейбір дөңестеу микрорельефті жерлерінде топырақ ылғалдылығы сайларға қарағанда төмендеу болады. Мұндай жерлерде су мөлшерін үнемдей алатын, белгілі бір морфологиялық бейімделу ерекшеліктері бар, ксерофитті және ксеромезофитті экологиялық өсімдік бірлестіктері таралған. Солардың ішінде ылғалы қалыпты жерлерде өсетін ксеромезофитті, яғни құрлыстарында ксерофитті және мезофитті ерекшеліктері бар аралық экотоптар кездесті. Турген шатқалығындағы дәрілік өсімдіктердің 18 түрі, яғни 41% ксеромезофитті өсімдіктер, олар ылғалы аздау дөңестенген жерлердегі шалғындарда таралған. Мұндай экотоптарда Құртқашаш -*Iris*, Алабұта-*Chenopodium,* Ақмия-*Goebelia*, Фломис-*Phlomis,* Сасықшөп-*Leonurus,* Шалфей-*Salvia,* Мыңжапырақ-*Achillea,* Жусан-*Artemisia* т.б. кездеседі. Жоғарыда көрсетілген мезофитті, ксеромезофитті дәрілік өсімдіктердің кейбір түрлері, өсімдік бірлестіктерінде доминантты, кодоминантты топтарды құрайды. Бұл топтардың ішінде Арша -*Juniperus*, Қылша-*Ephedra*, Шырша- *Picea,* Жуа-*Allium,* Қалақай–*Urtica,* Сүйелшөп-*Chelidonium*, Қазтамақ-*Geranium,* Шалфей-*Salvia,* Мыңжапырақ-*Achillea,* Бақбақ-*Taraxacum* т.б ірі популяциялары бар, мұндай экотоптардан дәрілік өсімдіктерді белгілібір мөлшерде жинауға болады.

Заил Алатауында орналасқан, Турген шатқалы таулы орманды территория, онда реликтілі Шың-Турген мүкті-шыршалы ормандар орналасқан, мұнда суыққа төзімді Тянь-Шань шыршасы кең таралған, ірі популяцияларды құрайды.

Турген шатқалының жоғарғы бөлігінде орналасқан Аюлы сарқырама, Батан, Қайрақты сарқырама, Ой Жайлау тау сілемдерінде аршаның ірі тпопуляциялары бар. Жалаңаш тұқымдыларға жататын, Арша, Шырша, Қылша таулы далалы аймақтарда нағыз ксерофитті топтарды құраса, Алматы аймағында ксеромезофитті экотопты құрайды, олар тау беткейлерімен қатар, сайлы, өзекті жерлеордеде таралған.

Жылдың әр мезгілінде, өсімдікте дәрі ретінде құндылығын анықтайтын биологиялық белсенді заттардың мөлшері әртүрлі болады. Дәрілік өсімдіктерді гүлдеу кезеңдерінде жинайды, гүлдері солу кезінде жинауға болмайды. Дәрілік өсімдіктердің жер үсті жасыл бөліктері- жапырақтарында, сабақтарында, әсер ететін заттар гүлдеу және жеміс берудің бастапқы кезінде көп мөлшерде болады. Біз анықтаған дәрілік өсімдіктердің гүлдеу уақыттары әртүрлі. Дәрілік өсімдіктердің гүлдеу уақыттарын 2 кезеңге бөлуге болады: ерте гүлдейтіндер, олар 12 туыс өкілдері (27%), жаз айларында гүлдейтіндер, олар 32 туыс (73 %) өкілдері кіреді. Турген шатқалы шөптесін дәрілік

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

өсімдіктердің жаз айларында жаппай гүлдеуі кезінде, өсімдік бірлестіктерінің сыртқы келбеті мен реңі өзгеріп, дәрілік өсімдіктердегі эфир майларының, химиялық басқада активті заттардың көп мөлшерде бөлінуіне байланысты тез тауып, анықтауға мүмкіншілік береді.

Ұзақ жылдар бойы адамзат әртүрлі ауруларымен күресуге дәрілік өсімдіктерді кеңінен пайдаланған. Осыған байланысты 20- ғасырлардан бастап, дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымдары өсімдіктерден алынған дәрілерге өте үлкен мән беруде.

Еліміздің дәріханаларында сатылатын дәрілердің 70-75%-ы шетелдерден әкелінген. Осыны ескере отырып Қазақстан ғалымдары дәрілік өсімдіктерді дәрілік шикізат ретінде 40-50-ші жылдардан бастап ұсынған. Осы мәселенің өзектілігін ескере отырып Қазақстан үкіметі, республикалық ғылыми техникалық бағдарламаларға көңіл бөліп қаржыландыруда, соның ішінде өсімдіктердің фармакотерапиялық ерекшеліктерін ғылыми негізде зерттеу жұмыстары жүргізілуде.

Ғылыми еңбектеді пайдалана отырып Алматы аймағында таралған, жоғарыда аталған өсімдіктердің 40-тан астам түрлерінің фармакотерапиялық әсерлерін зерттедік (кесте).

Алматы аймағындағы дәрілік өсімдіктерді ғылыми және халықтық медицинада қолдану. кесте.

Фармакотерапиялық әсері	***Өсімдік түрлерінің қазақша атауы (Арыстангалиев С.А бойынша)***
1	**2**
1.Жүрек – қан тамырларының ауруы	Шілтежапырақ, Шайқурай, Жасыл сасық шөп
2.Қақырық түсіру	Емдік жалбызтікен, Биік аңдыз, Кәдімгі жұпаргүл, Шалғын жұпаргүл, Өгейшөп, Жалбыз, Кәдімгі бақбақ, Үлкен бақажапырақ, Жалаң мия, Кәдімгі жебір, Үштармақты итошаған
3.Бронхиалды астма	Өгей шөп, Қаражусан, Жалаң мия
4. Нерв жүйесін тыныштандыру	Шалғын қастамақ, Жұпаргүл, Қаражусан, Жалбыз, Кәдімгі жебір
5.Іш жүргізетін	Қосүйлі қалақай, Кәдімгі бақбақ, Үлкен бақажапырақ, Жалаң мия, Кәдімгі мыңжапырақ
6.Асқазан – ішек ауруы	Емдік жалбызтікен, Шалғын қастамақ, Биік аңдыз, Кәдімгі жұпаргүл, Шілтержапырақ шайқурай, Бұрыш жалбызы, Жалаң мия
7.Өт айдау	Үлдкен андыз, Қосүйлі қалақай, Кәдімгі бақбақ, Үлкен бақажапырақ, Жусан, Кәдімгі мыңжапырақ
8.Тәбетті ашатын	Үлкен андыз, Шілтержапырақты шайқурай, Шалғын қастабаны, Кәдімгі түймешетен, Кәдімгі мойыл
9.Несеп айдатқыш	Үлкен андыз, Шалғын бедесі, Кәдімгі қымыздық
10.Қан тоқтататын және жатыр ауруы	Шалғын қазматақ, Биік андыз, Шілтержапырақты шайқурай, Қосүйлі қалақай
11.Тер шығаратын және ыстықты төмендететін	Кәдімгі жұпаргүл, Шалғынды беде, Қосүйлі қалақай, Өгейшөп, Бұрыш жалбызы, Үлкен бақажапырақ, Кәдімгі мойыл
12.Гельминтті ауру	Үлкен андыз, Кәдімгі түймешетен, Жалаң мия, Кәдімгі бақбақ, Үлкен бақажапырақ, Кәдімгі мойыл
13.Тері ауруы	Үлкен андыз, Кәдімгі жұпаргүл, Шалғынды беде, Қосүйлі қалақай, Бұрыш жалбызы, Кәдімгі бақбақ, Үлкен бақажапырақ, Жалаң мия, Кәдімгі мыңжапырақ
14.Антисептикалық және ауырғанды басатын	Кәдімгі жұпаргүл, Қара меңдуана, Үлкен бақажапырақ, Кәдімгі жебір

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Кестеде көрсетілген дәрлік өсімдіктер Алматы аймағының, Түрген шатқалының әртүрлі экологиялық орталарында таралған. Дәрілік өсімдіктердің көпшілігі шалғынды-мезофитті және ксеромезофитті топтарды құрайды.

Мезофитті дәрілік өсімдік түрлерін көп жағдайда шалғынды, шалғынды – орманды өсімдік бірлестіктерінде кездестірдік. Мұндай бірлестіктерде күрделігүлділер, раушангүлділер, ерінгүлділер, бұршақ тұқымдастар өкілдері доминантты және кодоминантты топтарды құрайды.

Олар әсем реңді, хош иісті, бунақ денелілер арқылы тозаңданатын, жаз айларында гүлдейтін өсімдіктер. Бұл тұқымдастар халық арасында дәрілік өсімдік ретінде танымалды, сондықтан қалаға жақын шалғынды жерлерде кейбір түрлерді көп жиналуға байланысты антропагенді әсерге ұшыраған, әсіресе Биік андыз-*I. helenium*, Кәдімгі жебір-*Th. serpyllum*, Дала жалбызы-*M. arvensis*, Үлкен жолжелкен-*P. major* т.б.

Мезофитті дәрілік өсімдіктердің кейбір түрлері, оның ішінде Кәдімгі мыңжапырақ-*A. millefolium*, Кәдімгі бақбақ-*T. officinale*, Қосүйлі қалақай-*U. dioica*, Шалғынды беде-*T. pratense*, Шығыс қазматақ-*P. orientalis* және жусанның түрлері шалғынды өсімдік бірлестіктерінде ірі популяцияларды құрайды , оларды дәрілік мақсатта белгілі бір мөлшерде жинау өсімдік бірлестіктеріне үлкен зиян келтірмейді деп есептейміз.

Сонымен, Алматы аймағындағы, Түрген шатқалында 44 дәрілік өсімдіктер түрлерін анықтап, олардың әртүрлі ауруларды емдеудегі фармотерапиялық қасиеттерімен таныстық.

Түрген шатқалында дәрілік өсімдіктердің 11(25%) түрі қақырық түсіруде қолдануға болады, солардың ішінде Кәдімгі бақ-бақ-*T. officinale*, Кәдімгі жебір-*Th. serpyllum*, Кәдімгі жұпаргүл-*O. vulgare*, Үлкен бақажапырақ-*P. major* ірі популяцияларды құрайды.

Алматы қаласында халық санының көп болуына және экологиялық жағдайларға байланысты әртүрлі тері аурулары кездеседі. Біз анықтаған дәрілік өсімдіктердің ішінде 9 түр (20,4%), оның ішінде Қосүйлі қалақай- *U. dioica* , Кәдімгі бақ-бақ- *T. officinale*, Кәдімгі мыңжапырақ- *A. millefolium*, Шалғынды беде- *T. pratense* т.б. тері ауруларын емдеуде қолданылады.

Халық арасында, оның ішінде жастарда асқазан-ішек аурулары және тұмау аурулары кең таралған. Тұмау кезінде адамның ыстығы көтеріледі осыған байланысты тері шығаратын, ыстықты төмендететін дәрілік өсімдіктердің тұнбасын ішу керек. Бұл ауруларды емдеу үшін Жалаң мия- *G. glabra*, Шілтежапырақ шайқурай-*H. perforatum*, Дала жалбыз- *M. arvensis*, т.б қолданыс табады, олар Турген флорасында 7 түрді (15,9%) құрайды.

Кестеде көрсетілген өсімдіктердің көпшілігінің жүрек-қан тамырлар, бронхиялды астма, іш жүргізетін, нерв жүйесін тыныштандыратын, өт және несеп айдайтын, тәбетті ашатын, гельмент ауруларын емдейтін қасиеттері бар.

Қорытынды

Алматы аймағының, Турген шатқалында 44 дәрілік өсімдіктердің түрлері жиналып, анықталды, олар систематикалық тұрғыда 23 тұқымдасқа, 41 туыстасқа жатады. Солардың ішінде 24 туысқа жататын (55%) дәрілік өсімдік түрлері кең таралған, олар Қайың- *Betula*, Қалақай-*Urtica*, Маралоты- *Thalictrum*, Қазтабан-*Potentilla*, Шелна-*Sanguisorba*, Лабазник-*Filipendula*, Қазтабан- *Potentilla*, Жұпаргүл-*Origanum* т.б.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Зерттеу нәтижелері, дәрілік қасиеті бар, яғни дәрілік шикзат ретінде пайдалануға болатын көп туыстасты тұқымдастардың бар екенін көрсетті. Оларға күрделігүлділер (6 туыс, 13%), ерінгүлділер (6 туыс, 13%), раушангүлділер (6 туыс, 13%), бұршақтар (3 туыс, 6%), сарғалдақтар (3 туыс, 6%), тарандар (2 туыс, 4%), крестгүлділер (2 туыс, 4%).

Бұл тұқымдастардың ішінде халықтық және ғылыми медицинасында әсіресе раушангүлділер, ерінгүлділер, күрделігүлділер тұқымдастарының дәрілік өсімдік түрлері өте танымалды, олар Қазақстанның халықтық және ғылыми медицина саласында қолданылуда, бұл сәйкестік, біздің еліміздеде адамзат қоғамының дамуымен тікелей байланысты болғандығын дәлелдейді.

Дәрілік өсімдіктерге систематикалық сараптама жасауда туыстастар ішінінде кең таралған түрлер мына туыстастарды ерекше орынға қояды, олар: жуалар , жусандар, бақ-бақ, қазтабан, қалақай, құртқашаштар, қайыңдар т.б, оларды медициналық мақсатта жинауға болады.

Ұсынылып отырған мақала, Ұлттық Академияның ғылыми және инновациялық зерттеу жұмыстарға қойылатын талаптарға сай, оның бірегейлігі 70%-тен төмен емес.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Флора Казахстана. Алма-Ата, издательство Акедемии наук Казахский ССР. I-IX том. 1956-1966ж.

2. Байтенов М.С. Флора Казахстана. Алматы, Ғылым. 2001ж

3. Доброхотова К. В, Чудинов В. В. Қазақстанның дәрілік өсімдіктері. Алматы, 1963.

4. Мұхитдинов Н. М Лекарственные растения Казахстана, Алматы, 2002г.

5. Кукенов М. К, Әдекенов С. М. Қазақстанның дәрілік өсімдіктері және оның қолданылуы. Алматы «Ғылым» баспасы, 1998ж.

6. Айдарбекова Д.К. Қазақстанның оңтүстігі мен шығысындағы өсімдік қорларының қазіргі жағдайы. Алматы. 2010ж.

7. Гемеджиева Н.Г «Растительные ресурсы (лекарственные и пищевые растения) Заиилийского Алатау и их рациональное использование» Алматы 1994ж.

8. Байтулин. И.О. Ресурсы лекарственных растений Восточного Казахстана. Ботанические исследования в Казахском Алтае. - Риддер, 2005, - С. 94-99.

9. Мырзағалиева А.Б. Ресурсы лекарственных растений Западного Алтая и хребта Нарын. Алматы. 2010ж.

10. Карипбаева Н.Ш., Полевик В.В., Куанышбаева М.Г., Мукаева Г.Т., Нагашбекова Л.А. Межд. науч. практ. конф. «Научно-практические основы производства функциональных пищевых продуктов с применением лекарственных растений» Семей, КазГЮИУ. 2014 г.

11. Meruyert Kuanyshbayeva 1*, Nurzia Karipbayeva2, Victor Khromov1, Vassiliy Polevik 1, and Aigerim Zhumaniyazova1 Flora and fauna of Chingiztau BIO Web of Conferences 100, 04024 (2024) https://doi.org/10.1051/bioconf/202410004024 IFBioScFU 2024 (skopus)

NATIONAL ACADEMY OF SCIENTIFIC AND INNOVATIVE RESEARCH
«SCIENCE AND EDUCATION: MODERN TIME»
(ISSUE 12, 2024)
ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

ХИМИЯЛЫҚ ТОҚ КӨЗДЕРІН АЛУ ЕРЕКШЕЛЕКТЕРІ

Жалгасбаева Еркенур Асылбековна, Алипбаев Аманбол Наматжанович
Алматинский технологический университет
Алматы, Казахстан

Аңдатпа: Химиялық ток көздері (ХТҚ) әдетте химиялық реагенттердің тотығу-тотықсыздану реакциялары арқылы энергиясын пайдаланып электр тогын шығаратын құрылғылар деп аталады. Ең қарапайым (ХТҚ), анодтан және катодтан тұратын электролиттерден құралады. Тотығу-тотықсыздану химиялық реакцияларының нәтижесінде потенциалдар айырымы – катод пен анод арасындағы (ЭҚК) – электр қозғаушы күштерді арқылы белгіленеді, ол тотығу-тотықсыздану химиялық реакциясының Гиббс энергиясының айырмашылығымен анықталады.

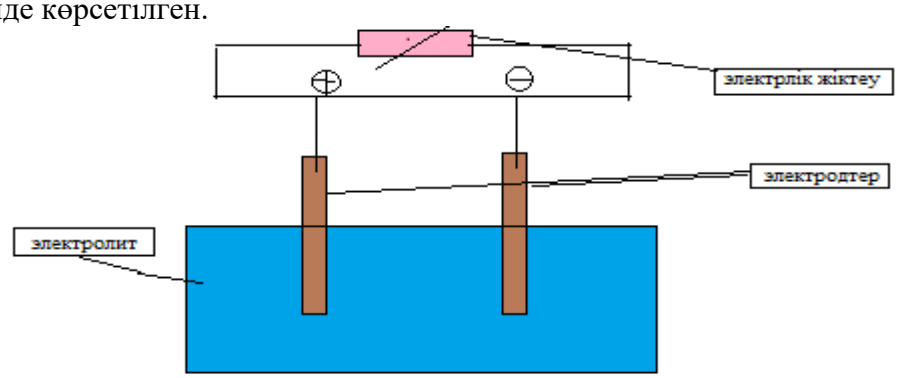
Түйінді сөздер: Химиялық ток көздері (ХТҚ), электр қозғаушы күш ЭҚК, пиротехникалық резервтік ток көздері, тотығу-тотықсыздану реакциялары.

Кіріспе. Қазіргі уақытта перспективті материалдарды ретінде (ХТҚ) алу және қолдануы кең таралып, және сонымен қатар төмен және орташа қуаттағы портативті электрондық құрылғылардың энергияға қажеттілігін арттыру болып табылады. Мұндай құрылғыларға смартфондар, ноутбуктер, мультимедиялық құрылғылардың әртүрлі түрлері құрылғылар жатады [1]. Эксплуатациялық сұлбасына және электр желісін энергиямен қамтамасыз ету мүмкіндігіне сәйкес химиялық көздер [2] болып бөлінеді: Оларға : Гальваникалық ХТҚ немесе бастапқы элементтер; Электрлік батареялар немесе қосалқы элементтер; Электрохимиялық генераторлар немесе отын элементтері; Бастапқы элементтер бір рет пайдалануға арналған. Мұндай элементтердің құрамында белсенді заттардың белгілі бір мөлшері бар, олар тұтынылғаннан кейін бастапқы элементтер өздерінің функционалдығын жоғалтады; Химиялық ток көздерінің жұмысы электродтардың ішкі кедергісіне, табиғатына, өлшеміне және жұмыс уақытына байланысты. Никель-металл гидридті және литий-ионды аккумуляторлар негізінен автономды электронды құрылғылар үшін қуат көзі ретінде пайдаланылады. Дегенмен, литий-иондық аккумуляторлардың келесі кемшіліктері бар: төмен температурада зарядсыздану кедергісі мен батареяның сыйымдылығы күрт төмендейді және ол шамадан тыс зарядтауға сезімтал. ПРТҚ потенциалдық мүмкіндіктері толығымен іске асырылып дамытылып қарастырылмаған. Сонымен қатар ПРТҚ құрастырып әзірлеу жетілдірілмеген және де практикада да іске асырылмаған. Мысалы ретінде сипаттамысы бойынша меншікті энегиясы мен меншіктікті қуаттылығы теориялық деңгейіне жетілдірілмеген, жұқа көпқабатты ПРТҚ зарядтарының жану кезіндегі механизмдері, жылудың таралуы, тоқтың генерациясы толық зерттелінбеген, ПРТҚ жұмысы кезіндегі дәйектілігіне қатаң талап етілмеген. Сонымен қатар ПРТҚ зарядының таусылуы кезінде меншікті тоқтың жоғалуы әлі күнге дейін шешілмеген. Магний және литий, мыс фторидтеріне негізделген пиротехникалық резервтік ток көздерінің әртүрлі параметрлері жұмыс істейді: электр қозғаушы күш, ішкі кедергі, максималды рұқсат етілген ток заряды және өткізу қабілеті. Сонымен қатар, батареялардың маңызды кемшілігі бар: оларды зарядтау үшін оларды электр желісіне қосу керек және бұл процесс көп уақытты қажет етеді [3-7]. Қорғасын және литий фторидтеріне негізделген пиротехникалық резервтік унциялар химиялық ток көздерімен салыстырғанда қызмет ету мерзімін ұзартуға қабілетті.

NATIONAL ACADEMY OF SCIENTIFIC AND INNOVATIVE RESEARCH
«SCIENCE AND EDUCATION: MODERN TIME»
(ISSUE 12, 2024)
ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Тәжірибелік бөлім

Химиялық ток көздері екі электрод тұрады (теріс тотықсыздандырғыш және оң зарядталған катод бар зарядталған анод, құрамында тотықтырғыш бар) электролитпен байланыста. Электродтар арасында потенциалдар айырмасы белгіленеді — сәйкес электр қозғаушы күш тотығу-тотықсыздану реакциясының бос энергиясы. Химиялық заттардың әрекеттесу нәижесінде ток көздері жабық сыртқы контурда, жәнеде кеңістікте бөлінген процестердің пайда болуына негізделген: теріс анодта тотықсыздандырғыш тотығады, нәтижесінде бос электрондар сыртқы контур арқылы оң катодқа жылжи отырып, жасайды разряд тогы, мұнда олар тотықтырғыштың тотықсыздану реакциясына қатысады. Бұл процесті төменде көрсетілген.



1- Сурет химиялық ток көздерінің сұлбасы

Химиялық ток көздері көбінесі Бекетов қатарына байланысты алынады.

Li→Rb→K→Ba→Sr→Ca→Na→Mg→Al→Mn→Zn→Cr→Fe→Cd→Co→Ni→Sn→Pb→H →Sb→Bi→Cu→Hg→Ag→Pd→Pt→Au

Қарапайым ток көздері ретінде мыс және мырыш негізді ХТК қарастырсақ анодта мыс, яғни сутектен кейін орналасқан және катод ретінде мырыш сутектен алдында орналасқан электордтарды тандалады. Электролит ретінде күкірт қышқылы алынады себебі мыс күкірт қышқылыда ерімейді ал, мырышта ериді.

ПРТК вольт-амперометриялық сипаттамаларын анықтау үшін MgF_2/LiF/Zn және MgF_2/LiF/Cu реагенттерінің әртүрлі стехиометриялық қатынасы бар үлгілер алынды, электродтар анод пен катодқа бөлінеді, содан кейін үлгілер герметикалық жабылған ыдысқа орналастырылады. кварц түтігі, ал инертті орта ретінде аргон газы енгізіледі. Цилиндрлік пеш арқылы рейка көмегімен кварц түтігін 1000°C дейін қыздырамыз.

Төменде тотығу-тотықсыздану реакцияларын түрлері көрсетілген.

MgF_2+ 2Cu = 2Mg + CuF_2

2LiF+ Mg = 2Li + MgF_2

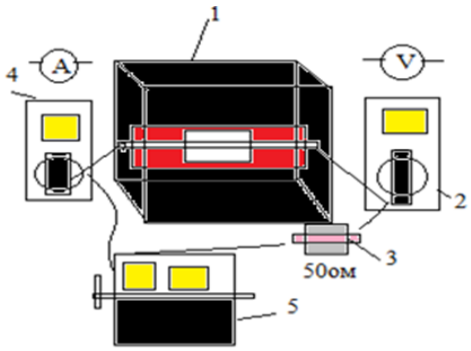
MgF_2 + 2e = Pb^0 + $2F^-$

Mg^0 + $2F^-$ MgF_2 + 2e

MgF_2/LiF/Cu – элементтерінен құралған тұздар мен негіздер бір-бірінен ерекшеленеді себебі, тұздарының жұмыс істеу қабілеті төменгі температурада токты разрядтау мумкіндігі артады. Сондықтан пиротехникалық ток көздерін анод және катод ретінде осы элементтерді қолдану ерекші рөл атқарады.

Пиротехникалық қоспалардың резервті ток көздерін алуға арналған кондырғы(Сурет 1). Реактор кварц труба арқылы қыздарыды. Кварц труба ішінде пиротехникалық резервті ток көздерінің үлгілері орналасқан.

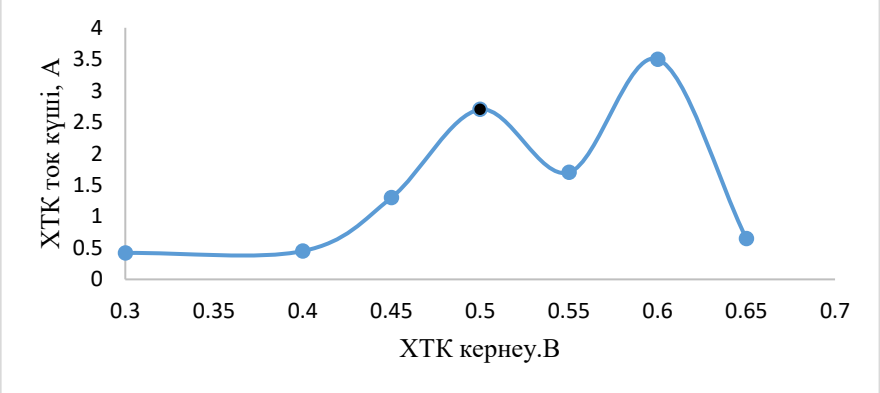
NATIONAL ACADEMY OF SCIENTIFIC AND INNOVATIVE RESEARCH
«SCIENCE AND EDUCATION: MODERN TIME»
(ISSUE 12, 2024)
ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737



Сурет 1 - Пиротехникалық қосымша ток көзін алу қондырғысы
1- реактор, 2-амперметр, 3-кернеу, 4-вольметр, 5-трансформатор

1-суретте ұнтақ магний мен түйіршікті литий үшін электр тогының уақытқа қарсы кинетикалық қисықтары көрсетілген.

Құрамында мырыш ұнтағы бар ПРТК үшін токтың максималды мәні 0,125 А. 2-сурет - мыс пен литий негізделген пиротехникалық композиция үшін токтың уақытқа қарсы кинетикалық қисығы.



Зерттелетін үлгілердің вольт-амперометриялық сипаттамаларын өлшеу үшін ұнтақталған алюминий (дисперстілігі 65 мкм) және түйіршікті мырыш (шамамен 500 мкм дисперстілігі) пайдаланылды. Алынған ток және кернеу деректерінің нәтижелері 1-кестеде көрсетілген. Ұнтақталған мырышты пайдаланған кезде максималды ток және кернеу мәндері түйіршікті мырыш негізіндегі ПРТК-пен салыстырғанда төмен.

Образец	I, A	U, B
1	0,03	0,42
2	0,08	0,52
3	0,05	0,73
4	0,03	0,64
5	0,06	0,59

1-кесте – 0,8 мм сепараторы бар MgF_2/LiF /Cu құрамының максималды кернеуі мен электр тогының мәндері.

Литий мен магний фторидтеріне негізделген ПРТК вольт-амперометриялық сипаттамаларын зерттеу нәтижелері пиротехникалық қоспалардың болуы оның өнімділік қасиеттерін арттыратынын көрсетті.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Нәтижелер және оларды талқылау

Кесте нәтиже бойынша алынған мәліметтерге суйенсек зарядтын сыйымдылығы жоғарылады. Сондықтан разрядты сыйымдылығын қарастырайық.

Разряд сыйымдылығы - электр қуатының бастапқы кернеуден соңғы кернеуіне дейін разряд айтады. Разряд кезінде тұрақты болуы мүмкін немесе оның мәндерін өзгеру мүмкін сондықтан олар: үздіксіз немесе үзіліссіз күйге ұшырайды. Жалпы алғанда, сыйымдылы

$Cp= \int(Ir*dt]$

Көбінесе, ток тұрақты болған кезде немесе келесі сатыға ауысқан кезде заряд сатылы режимге өтеді.

$Cp= Ir\ dt$

Сыйымдылығы бар зарядтар сатылы режиммен жүзеге асады, сонымен қатар тұрақты ток кезінде әр сатыдан ауысу кезінде соңғы сатымен салыстырғанда төмендейдіде келесі түрде болады.

$Cp = I_1t_1 + I_2t_2 \ldots Intn$

Көбінесе заряд сатылы режиммен жүреді, өйткені сатының тогы төмендейді және келесі сатыға өткен кезде азаяды. сыйымдылығы химиялық ток көздерінің - ішкі және сыртқы факторлар әсер етеді:

Активті заттың массасы және оның физика-химиялық қасиеттері және белсенді заттардың массасы арасындағы байланыс өте маңызды және Фарадей заңынан туындайды

$m = k\int Irdt= kCp$

мұндағы k-электрохимиялық эквивалент.

Қортынды

Магний және литий негізіндегі резервті ток көздердің вольт-амперлік параметрлері тәжірибе жүзінде анықталды. ХТК – үлгілер пластиналы болса, ал резервті ток көздерде ұнтақ пен түйіршікті тәрізді болады, жане мырыштың вольтамперлік сипаттамасы бойынша 0,4-0,5 аралығында ток күші өзгереді. Тәжірибеден алынған мәліметтер рентген фазалы мәліметтермен дәлелденді. Мырыш-марганецтен құралған электродтардың физика-химиялық қасиеттеріне байланысты ток күші жоғары болғандықтан, разядтық сыйымдылығы ие болады

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Гришин С.В., Каверин О.А., Мамонтова Ю.Е., Стекольников Ю.А. Быстроактивируемый резервный источник тока на основе пиротехнического материала с высокой скоростью // Вестник ТГТУ. - 2011. - Том 17. - № 3. - С.61-64.
2. Нысанбаева Г.Р., Дабынов Б., Лесбаев Б.Т. Резервные источники тока на основе пиротехнического материала// Тезисы докладов Международной научной конференции студентов и молодых ученных. -Алматы, 23-25 апреля, 2014. – С.171.
3. Просянюк В.В., Суворов И.С., Сигейкин Г.И., Куликов А.В. Пиротехнические источники тока - новый класс устройств резервной электроэнергетики// Российский химический журнал.– 2006. - № 5. -Т.1. -С.113-118.
4. Виноградов Ю.А. Радиолюбителю-конструктору, Металлургия., 2016. С.51-57
5. Дасоян М. А. Химические источники тока. — 2-е изд. — Л., 2009.
6. Сивец М.В. Химические источники тока // Актуальные проблемы энергетики СНТК 2009 С. 644-646

NATIONAL ACADEMY OF SCIENTIFIC AND INNOVATIVE RESEARCH
«SCIENCE AND EDUCATION: MODERN TIME»
(ISSUE 12, 2024)
ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

КӘСІПКЕРЛІК ЖӘНЕ ИННОВАЦИЯ: СТУДЕНТТЕР БОЛАШАҚ ЭКОНОМИКАНЫҢ ДРАЙВЕРІ РЕТІНДЕ

Мұқан Еркежан Ержанқызы
Экономика мамандығының 2 курс студенті,
Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті,
Алматы, Қазақстан

Аннотация: Бүгінгі таңда кәсіпкерлік және инновация экономиканың негізгі қозғаушы күштері ретінде аталады. Бұл мақала студенттердің қарапайым кіші кәсіптерден бастап жаңа технологиялар мен инновациялар арқылы болашақ экономиканың драйвері ретіндегі мүмкіндіктерін талқылайды. Қоғамдағы студенттердің кәсіпкерлікке деген қызығушылығы мен олардың әлеуметтік және экономикалық салаларға ықпалы кеңінен қарастырылады.

Кілт сөздер: кәсіпкерлік, инновация, студенттер, экономика, драйверлер.

Кәсіпкерлік және инновация: студенттердің болашақ экономикадағы орны

Кіріспе

Жас студенттер бүгінгі экономиканың ең маңызды факторларының біріне айналды. Инновацияларды енгізу және кәсіпкерлікті дамыту арқылы экономикалық қаржыландыруды жаңарту студенттерге тек білім алудың емес, сонымен қатар қоғамда нақты әсер қалдырудың мүмкіндігін береді. Жаһандық экономикада жастардың орны ерекше, себебі олар жаңа идеялардың көзі болып табылады. Олардың шығармашылық қабілеті мен ынтасы қазіргі экономикалық сын-қатерлерді еңсерудің тиімді жолдарын табуға көмектеседі.

Кәсіпкерліктің маңыздылығы

Кәсіпкерлік тек табыс табудың жолы ғана емес, сонымен қатар қоғамның әлеуметтік және экономикалық мәселелерін шешудің тиімді құралы болып табылады. Кәсіпкерлер нарықтың қажеттіліктерін түсініп, жаңа өнімдер мен қызметтерді ұсына отырып, қоғамның әл-ауқатын жақсартады.

Мысалы, стартаптарды дамытудағы студенттердің үлесі зор. Қазақстандағы Astana Hub немесе TechGarden сияқты инновациялық орталықтар жастардың кәсіпкерлік жобаларына қолдау көрсетіп, олардың идеяларын нарықта іске асыруға мүмкіндік береді. Осындай бастамалар арқылы студенттер өз тәжірибесін арттырып, іскерлік дағдыларын дамытады.

Инновациялар экономиканың басты күші ретінде

Инновациялар экономиканың екі бағыттың жақсаруына ықпал етеді: нарықтық компоненттерді дамыту және жаңа серпін беру. Студенттердің шеберлігі мен жан-жақты білімі осындай тығыз байланысты үйлестіреді. Мысалы, цифрлық экономикаға көшуде жас кәсіпкерлердің жаңа мобильді қосымшалар мен онлайн платформаларды әзірлеуі үлкен рөл атқарады. Олар экономикалық процестерді жеделдетіп қана қоймай, тұтынушылардың қажеттіліктерін қанағаттандыруда тиімділікті арттырады.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Қазақстанда студенттердің инновациялық жобаларының сәтті жүзеге асырылған мысалдары да аз емес. Мысалы, IT саласында құрылған қазақстандық стартаптар әлемдік нарыққа шығып, ел экономикасына қосымша табыс әкелуде. Осындай жобалар экономиканы жаңғыртудың негізі болып табылады.

Студенттердің әлеуметтік кәсіпкерліктегі рөлі

Әлеуметтік кәсіпкерлік – бұл тек пайда табу емес, сонымен қатар қоғамның маңызды мәселелерін шешуге бағытталған іс. Студенттер осы бағытта белсенділік танытуда. Олар экологияны қорғау, білім беру сапасын арттыру, халықтың әлеуметтік аз қамтылған топтарына көмек көрсету сияқты мәселелерді шешуге тырысады.

Мысалы, Қазақстанның әртүрлі өңірлерінде студенттік еріктілер бастамалары үлкен қолдауға ие болуда. Экологиялық стартаптар, ауылдық мектептерге арналған білім беру жобалары және қайырымдылық шаралары – осының барлығы студенттердің әлеуетін көрсетеді. Бұл жобалар экономикаға ғана емес, қоғамның рухани дамуына да ықпал етеді.

Қорытынды

Бүгінгі экономикалық жағдайда, студенттердің рөлі аса маңызды. Олар кәсіпкерлік пен инновациялар арқылы экономиканың қозғаушы күшіне айналуда. Қоғамның әртүрлі салаларында олардың белсенділігі экономикалық тұрақтылық пен өсуді қамтамасыз етеді. Студенттер тек болашақ экономика үшін драйвер ғана емес, қазіргі заманның ең креативті және маңызды күштерінің бірі болып табылады.

Инновациялар мен кәсіпкерлікке бағытталған студенттік жобалар – бұл Қазақстан экономикасының жаңа серпіні. Сондықтан, жас ұрпақты қолдау мен олардың идеяларын жүзеге асыру үшін жағдай жасау – бұл мемлекеттің басты міндеттерінің бірі. Студенттердің білімін тәжірибемен ұштастыру арқылы Қазақстан экономикасы жаһандық нарықта өз орнын нығайта алады.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Astana Hub ресми сайты: www.astanahub.com
2. Қазақстан Республикасы Статистика комитетінің баяндамалары.
3. "Цифрлық Қазақстан" мемлекеттік бағдарламасы.
4. Дүниежүзілік экономикалық форумның 2023 жылғы баяндамасы.
5. Porter, M. Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance. New York: Free Press, 1985.

NATIONAL ACADEMY OF SCIENTIFIC AND INNOVATIVE RESEARCH
«SCIENCE AND EDUCATION: MODERN TIME»
(ISSUE 12, 2024)
ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

ҚЫЛМЫСТЫҚ ҰЙЫМДАРДЫҢ ҚЫЗМЕТІН ТЕРГЕУ КЕЗІНДЕ КҮНДІЗГІ СТАВКАНЫ ӨТКІЗУДІҢ ТАКТИКАЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Ықыласов Ғалымбек
СПД-22-1к тобының студенті
Елеубекова Назгүл Елеубекқызы
Ғылыми жетекші, заң ғылымдарының магистрі

Аннотация: Бұл мақалада жалпы қылмыстық ұйымдардың қызметін тергеу кезінде күндізгі ставканы өткізу барысындағы түрлі тактикалық ерекшеліктерді қарастырдық. Күндізгі ставка дербес тергеу әрекеті болып табылады және Қазақстан Республикасы Қылмыстық-процестік кодексінің 218-бабымен реттеледі. Негізінде, бұл бұрын жауап алынған екі адамнан олардың айғақтары арасында туындаған елеулі қайшылықтар туралы бір-бірінің қатысуымен жауап алу.

Кілт сөздер: тактика, тергеу, қылмыстық ұйымдар,

Бұл тергеу әрекетін қылмыстық ұйымдардың (корпорациялардың) қызметін тергеудің бастапқы кезеңінде жүргізу практикалық емес, өйткені тергеушіде қылмыстық әрекеттің нақты эпизодтары, топ ішіндегі қатынастар, қақтығыстар мен қайшылықтардың болуы және осы әрекеттің сәтті өтуіне ықпал етуі мүмкін басқа мәліметтер туралы жеткілікті ақпарат жоқ. Сонымен қатар, " бұл өте үлкен тәуекелге, кейде бетпе-бет ставканы жүргізудің ықтимал нәтижелерін болжау мүмкін .стігіне, тергеу жағдайының күрт нашарлау қаупіне байланысты. Айтпақшы, бұл тергеу әрекеті көптеген елдердің қылмыстық процесіне белгісіз " [1, Б. 48]. Сондықтан, біз бетпе-бет ставканы тергеудің келесі және соңғы кезеңдерінде ғана жүргізуді ұсынамыз, егер бұл қауіп болмаса:

а) қорқыту нәтижесінде немесе басқа себептер бойынша бетпе-бет ставканың "әшкерелеуші" қатысушысы айғақтарды өзгертуі мүмкін деген қауіп бар;

б) егер бетпе-бет ставка тергеуге қарсы іс-қимыл бойынша күш-жігерді үйлестіру үшін пайдаланылуы мүмкін болса;

в) бетпе-бет ставка айғақтардағы қайшылықты жою үшін емес, бұрынғы айғақтарды бекіту үшін жүргізіледі;

г) көп жағдайда айыпталушы мен оның туыстары мен жақын таныстары арасында бетпе-бет ставка жасау орынсыз. Аяушылық сезімдерінің соңғысы олардың айғақтарына жалған түзетулер енгізуі мүмкін [2, 167-бет].

Бұл жағдайларды анықтау бетпе-бет ставканың мазмұнын анықтап қана қоймайды, сонымен қатар бұл жағдайлардың қылмыстық топтардың Жедел-іздестіру, процессуалдық-криминалистикалық қызметіне әсер ету сипатын көрсететін деректерді анықтауға мүмкіндік береді. Осыған байланысты бетпе-бет ставканы жоспарлау процесіне белгілі бір әсер ететін жағдайлардың үш тобын ажыратуға болады. Жағдайлардың бірінші тобы-тергеу әрекетін жүргізу процесін қиындататын жағдайлар. Екінші топ-қылмыскерлерге әсер ету тактикасын белгілі бір дәрежеде жеңілдететін жағдайлар. Үшінші топқа тергеу жағдайына, субъективті және объективті факторларға және басқа жағдайларға байланысты бетпе-бет ставканы жүргізу процесін қиындататын және жеңілдететін жағдайлар жатады.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Біздің зерттеулеріміз көрсеткендей, жағдайлардың басым көпшілігінде тергеу әрекетін жүргізу процесін қиындататын жағдайларға мыналар жатады:
- қылмыстық корпорацияның жоғары ұйымдық тұтастығы және олардың бірлігі;
- билік, басқару және сот органдарында сыбайлас жемқорлық байланыстарының болуы;
- қылмыстардың жоспарлануы және заңды мінез-құлық аңызының болуы;
- қауіпсіздік шараларын қабылдау, оның ішінде барлау және қарсы барлау;
- қылмыстық формацияның төменгі мүшелерінің шектеулі рөлдік хабардарлығы;
- жедел-іздестіру көздері арқылы алынған барлау ақпаратының жетіспеушілігі мен толықтустігі;
- анықталған фактілерге қатысты тергеу бойынша белсенді іс-қимылдар жүргізудің іс жүргізу қажеттілігі.

Біздің мәліметтеріміз бойынша жағдайлардың екінші тобына мыналар кіреді:
- тергеу қызметкерлерінің бетпе-бет ставка жасау туралы шешім дайындау мен қабылдаудағы бастамасы;
- тосын факторды қолдану [3, б. 21] және тергеушінің рефлексия деңгейіндегі артықшылығы;
- қылмыстық формация көшбасшыларының және олардың жақын ортасының ұйымдасқан қылмыстық қызметі туралы жедел-іздестіру ақпаратының жеткілікті болуы;
- қылмыстық формация мүшелері арасында әртүрлі қайшылықтар мен қарама-қайшылықтардың болуы;

Жағдайлардың үшінші тобы мыналарды қамтиды:
- ұзақ өмір сүруге бағдарлау;
- қылмыстық іс-әрекеттің нақты эпизодтарына Жетекшілердің қатыспауы;
- өзінің қылмыстық профилін өзгерту мүмкіндігі;
- негізгі, негізгі қылмыстарға көмекші және жанама қылмыстар жасау;
- қылмыстық формацияның кейбір мүшелерінің шектен тыс әрекеттерді жасауы.

Бетпе-бет ставканы жоспарлау процесіне әсер ететін көрсетілген жағдайлар оны тактикалық тәуекел жағдайында жүргізуді болжайды, дегенмен көптеген тәжірибешілер мен сот-медициналық ғалымдар тактикалық тәуекел бетпе-бет ставканың табиғи құрамдас бөлігі екенін көрсетеді. Тәуекелден аулақ болуға деген ұмтылыс мүлдем нақты емес; міндет-ең аз тактикалық тәуекел стратегиясын таңдау, оның шешімінің ықтимал теріс салдарын болжау және осы салдарды жою немесе жеңілдету шараларын алдын-ала ойластыру [4, 192-бет].

Күндізгі ставканы жүргізу арқылы шешілетін тергеу жағдайлары:

1. Бұрын жауап алынған адамдардың бірі белгілі бір жағдайды түсіндірген кезде шынайы айғақтар береді, екіншісі жалған айғақтар береді.

2. Бұрын жауап алынған екі адам да бірдей жағдайларды түсіндірген кезде бір оқиғаны басқаша түсіндіре отырып, жалған куәлік береді.

Зерттелетін қылмыстарды тергеу кезінде бетпе бет ставканы ұйымдастыру мынадай іс жүргізу тәртібімен жүргізіледі:

1. Тергеуші бұрын жауап алынған екі адамның арасында, егер олардың айғақтарында елеулі қайшылықтар болса, осы қайшылықтардың себептерін анықтау үшін бетпе-бет ставка жасайды.

2. Осы Кодексте көзделген жағдайларда бетпе-бет ставкаға жауап алынатын адамның қорғаушысы, педагогы, дәрігері, аудармашысы және заңды өкілі қатыса алады.

3. Бетпе-бет ставканың басында бетпе-бет ставка жасалатын адамдардың бір-бірін білетіндігі және олардың қандай қарым-қатынаста екендігі нақтыланады.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Куә мен жәбірленушіге айғақтар беруден бас тартқаны, айғақтар беруден жалтарғаны және көрінеу жалған айғақтар бергені үшін қылмыстық жауаптылық туралы ескертіледі, сондай — ақ оларға өзіне, жұбайына (зайыбына) және өзінің жақын туыстарына, ал діни қызметшілерге-мойындауға сеніп тапсырылғандарға қарсы куәлік бермеу құқығы түсіндіріледі.

4. Бетпе-бет ставкаға шақырылған адамдарға анықтау үшін бетпе-бет ставка жүргізілетін істің мән-жайлары туралы кезекпен айғақтар беру ұсынылады. Осыдан кейін тергеуші сұрақтар қояды. Бетпе-бет ставкаға шақырылған адамдар тергеушінің рұқсатымен бір-біріне сұрақтар қоя алады.

5. Күндізгі ставканы өткізу кезінде тергеуші іске қоса тіркелген заттай дәлелдемелер мен құжаттарды ұсынуға құқылы.

6. Алдыңғы жауап алуларда бетпе-бет ставкаға қатысушылар берген айғақтарды жария етуге олар бетпе-бет ставкада айғақтар бергеннен және оларды хаттамаға енгізгеннен кейін рұқсат етіледі.

7. Күндізгі ставканың барысы мен нәтижелері ҚР ҚІЖК-нің 203-бабында көзделген қағидалар бойынша жасалатын хаттамада көрсетіледі.

8. Тергеуші бетпе-бет ставкаға қатысушыларды хаттаманың мазмұнымен таныстырады. Жауап алынған адамдардың хаттамаға түзетулер мен толықтырулар енгізуді талап етуге құқығы бар. Бетпе-бет ставка хаттамасына тергеуші мен жауап алынған адамдар қол қояды. Әрбір жауап алынған адам өз айғақтарына және хаттаманың әрбір бетіне қол қояды.

Қарастырылып отырған қылмыстарды тергеу кезінде бетпе бет ставка жасау тактикасының ерекшеліктері келесідей:

Біріншіден, қайшылықтарды басқа тәсілдермен жою мақсатында қылмыстық іс мұқият зерттеледі;

Екіншіден, егер бұл қарама-қайшылықтарды басқа жолдармен жою мүмкін болмаса, тергеуші бетпе-бет ставкаға дайындалып, келесі әрекеттерді орындауы керек:

- мәселе қайшылықтардың мәнін айғақтарда анықтау және осы әрекетке қатысушылардың қайсысы айғақтарды тергеу үшін нашар жаққа өзгерте алатынын анықтау. Егер Қайшылықтар еріксіз адамның көмегімен жойылса, онда оны осы тергеу әрекетіне дайындау керек;
- егер қылмыстық топ мүшелері арасында қайшылықтар болса, онда қарама-қайшылықтар алдымен топтың екінші мүшелерінде, содан кейін орта буында және соңында топта жетекші орынға ие адамдарда жойылатындай есептеумен бетпе-бет ставка жасау керек;
- егер топта тергеу әрекетін бастамас бұрын қақтығыстар мен қайшылықтар болса, тергеуші оларды күшейтуі керек, мысалы, мұндай қақтығыстардың бар екендігі және олардың себептері туралы хабардар болу, ұсталғандарға әртүрлі бұлтартпау шараларын таңдау, олардың жеке басын және қылмыс жасаудағы рөлін ескере отырып ұстау шарттары, олардан алынған айғақтарды пайдалану және басқалар. [5, б.274].
- бұл ретте олардың бір-біріне қарсы отыруы міндетті емес; олар бетпе-бет ставканың екінші қатысушысының жеке басын куәландыра алатындай жеткілікті, бірақ сонымен бірге олар бір-біріне арқа сүйей алады немесе тіпті егер бетпе-бет ставкаға қатысушылардың бірі жасаса, бөлімнің артына орналастырылуы мүмкін басқасын қорқыту немесе шартты белгілерді беру әрекеттері [1, б. 50].

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

- тактикалық әдістер мен комбинацияларды қолданған кезде тергеуші алдымен жауап алынуы керек адамды таңдайды және белгілі бір жағдайда орынды болатын әрекет тактикасын тиісті түрде қолданады. Мысалы, алдымен шындықты айтатын адамнан жауап алуға болады, ал кейбір басқа жағдайларда, керісінше, деректері шындыққа сәйкес келмейтін адамның айғақтарын тыңдауға болады;

- тек төтенше жағдайларда, елеулі қайшылықтар болған жағдайда, қылмыстық құрылымдарды ұйымдастырушылар мен белсенді орындаушылар арасында бетпе-бет ставкалар жасалуы керек. Бетпе-бет ставка кезінде олардың арасындағы қайшылықтардың барлық жиынтығын өсіп келе жатқан ретпен пайдалану қажет. Сонымен қатар, қалған дәлелдемелер де дайындалуы керек - басқа адамдардың айғақтары, құжаттық деректер, сараптама нәтижелері [6, 166-бет];

- сұрақтарды тек тергеуші және тергеу әрекетінің соңында қоюы керек; оның рұқсатымен бетпе-бет ставкаға қатысушылар бір-біріне сұрақтар қоя алады. Егер тергеуші сұрақтарда қорқыту, бопсалау, ақпарат беру немесе басқа да жағымсыз әрекеттерді байқаса, онда ол одан әрі сұрақтарға тыйым салып, тергеу әрекетін аяқтауы мүмкін;

- бетпе-бет ставканың бағасы барысы және нәтижелері хаттамада көрсетіледі, және қолдар әрбір жауаптан кейін және хаттаманың соңында қойылуы тиіс.

Біздің ойымызша, қылмыстық ұйымдардың қызметін тергеу кезінде бетпе-бет ставканы жүргізудің осы тактикалық ерекшеліктерін ұстану керек.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Закатов А.А., Цветков С. и. ұйымдасқан қылмыстық топтар жасаған қылмысты тергеу кезінде жауап алу тактикасы. - М., НИиРИО Моск. Ресей ІІМ, 1996 ж.,- 86 Б.

2. Тергеу әрекеттері (процессуалдық сипаттамасы, тактикалық және психологиялық ерекшеліктері): Оқу. КСРО ІІМ жоғары оқу орындарына арналған нұсқаулық / [А.К.Гаврилов, Ф. в. Глазирин, С. П. Ефимичев және т. б.]. - Волгоград: ВСШ, 1984. – 189 б.

3. Бахин в.п., Кузмичев В. С., Лукьянчиков Е. Д. ішкі істер органдарының қылмыстарды ашуда кенеттен пайдалану актісі: оқу. оқу құралы / В.П. Бахин, В.С.Кузьмичев, Е. Д. Лукьянчиков; м-в ішкі. КСРО істері, Киев. жоғары. шк. оларға. Ф.Э.Дзержинский. - Киев: КСРО ІІМ КВШ. – 1982. – 211 Б.

4. Белкин р. с. криминалистика курсы: 3 т. – М: заңгер, 1997. Т.3. - 480 б.

5. Ұйымдасқан қылмысқа қарсы күрес негіздері / ред.В. С.Овчинский, В.Е.Эминова, Н. п. Яблоков. - М.: "ИНФРА-М", 1996. - 400 б.

6. Нұрғалиев Б. М. ұйымдасқан қылмыстық іс-әрекет. (қылмыстық-құқықтық, іс жүргізу және сот-медициналық аспектілер): Монография. - Қарағанды, ҚР МСК КВШ-дан, 1997. – 197 б.

NATIONAL ACADEMY OF SCIENTIFIC AND INNOVATIVE RESEARCH
«SCIENCE AND EDUCATION: MODERN TIME»
(ISSUE 12, 2024)
ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

DEVELOPING SOCIOCULTURAL COMPETENCE IN TEACHING FOREIGN LANGUAGES

Toltebayeva K.Zh.
4th year student of Foreign Languages Teacher Training Faculty
«6B01701-Teacher of two Foreign Languages»
KazUIRandWL,
Zhumabekova G.B.
Candidate of Pedagogical Sciences, Professor,
Head of the Department of Foreign Language Education Methodology
KazUIRandWL,
Almaty, Kazakhstan

Abstract: This article examines the influence of sociocultural competence in teaching foreign languages, highlighting advantages, implications and contents. Sociocultural competence is one of the components of communicative competence and it is an ability to interact with others successfully in target language in real-life situations by mentioning social and cultural peculiarities of target language and native speaker. Additionally, it allows students to form a multicultural personality, increasing awareness of the cultural features and traditions of the native country and the country of the foreign language being studied. Especially considering the fact that with the development of time, the requirements for knowledge of Foreign Languages have been growing, not only requiring knowledge of English, but also being able to successfully conduct a conversation taking into account all socio-cultural characteristics.

Key words: sociocultural competence, foreign language, cultural features, awareness, multicultural personality, communicative competence, ability, real-life situations, learning

The modern stage and the development of science and education nowadays requires the ability of international communication and cooperation. This reveals the demand for learning a foreign language, which is becoming an absolute necessity in the modern world. For effective communication, international relations and a full understanding of a native speaker requires a fuller use of the capabilities of a foreign language. In addition, students may have the opportunity to communicate with many representatives of English speaking cultures, therefore, developing sociocultural competence is a primary task in learning a foreign language. The lesson at the school "Foreign language" not only introduces the culture of a certain country, but also through comparison with the country of the native language reveals the peculiarities of the national culture and introduces the values of a particular country.

The notion of "culture of the country of the target language" is understood as a body of knowledge and experience that allows students to be adequate participants in intercultural communication.

According to S.S.Kunanbayeva the intercultural communicative competence (ICC) includes the following sub-competences: lingual-cultural, social, sociocultural, conceptual, personality-centered, cognitive and communicative [1, p.50]. All of them are necessary in learning and using Foreign Languages, especially sociocultural competence. Additionally, nowadays, in the development of teaching foreign languages, sociocultural competence plays a paramount role in the educational process.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Khaleeva I.I. stated that in recent years, it has become obvious that communication is not the transfer of certain bits of unchangeable information from addressee to addressee. Communication proceeds more efficiently the wider the area of intersection of these spaces. It is important for communists to possess the core of knowledge and ideas, which is the property of all members of the linguistic and cultural community.

In other words, it involves unique interaction processes among people from various cultural and linguistic backgrounds. True intercultural communication, with its potential for missteps, only occurs when participants are aware of each other's distinct "foreignness." [2, p.2]

In the dynamics of intercultural exchanges, relationships develop where cultural consistency is acknowledged precisely when participants step beyond their own cultural boundaries. This suggests that during intercultural interactions, individuals draw on their own linguistic and cultural backgrounds while also making efforts to consider foreign language codes, customs, and social norms, all the while acknowledging their unfamiliar nature. Failure to do so can hinder or even disrupt the process, leading to "communicative failures," which often have more severe implications for mutual understanding than simple language mistakes. The evolution of the communicative approach (up to the mid-1980s) demonstrated that intercultural competence must be intentionally developed; otherwise, communicators risk being "set up" for misunderstandings and conflicts.

Considering the difficulties of involving students into the educational process, it is important to stick that applying sociocultural information in the lesson activates the cognitive interest of students, inclines students to the role-plays, discussions, due to it affects the development of their communicative skills and motivates the further study of the language.

The main factor of teaching foreign language with sociocultural competence is when students are able to understand native speakers` the way of thinking according to his or her country, customs, traditions, because it also considers these aspects and takes them into account to identify and use effectively when communicating in real life.

As it was written before, the development of intercultural competence is crucial in today's society, since interethnic interactions are often deteriorating. Sociocultural competency requires the ability and readiness to live and participate in a contemporary multicultural society. show tolerance toward representatives of other countries. [3, p.172].

Teaching a foreign language is a great chance to teach children the virtues of respect for others, tolerance, and coexistence with people from different backgrounds. In order to teach patriotism, high school students must build their sociocultural competency. There can be no animosity, rivalry, or conflict when a student is able to proudly showcase the culture and traditions of his people or the location where he or she lives, as well as comprehend, cherish, and respect the culture, customs, traditions, and language of other nations and peoples. The learner can anticipate potential sociocultural barriers in intercultural communication and orient himself to the sociocultural traits of the individuals he speaks with thanks to the growth and formation of sociocultural competency components and create plans to go over them.

Creates the groundwork for sociocultural self-education in hitherto unexplored areas of direct and indirect communication; understanding the methods for presenting national culture in a foreign language context; and self-study of other nations, peoples, and cultural communities.

Additionally, there are many tools, activities, and educational texts to use in the educational process in order to apply sociocultural competence slightly to the learning process. As an educational text, the following are used:

- thematic, regional, artistic texts;
- dialogues and monologues;
- poems;
- songs;

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

- letters;
- interview;
- audio texts of conversations with native speakers.

Thematic, regional and artistic texts play an important role in the development of sociocultural competence, as they give an idea of the traditions, cultural symbols, historical events and social norms of the countries of the studied language. They allow students to move into a certain cultural environment, feel its specifics and realize how language is interconnected with the realities of life and the values of society. For example, works of art reveal the worldview of the authors and their views on the world around them, which helps students understand the unique aspects of culture.

Dialogues and monologues used in the educational process serve to simulate real life situations. They teach students the art of communication, the ability to express their thoughts and understand the interlocutor in a culturally colored environment. This is especially important for the formation of skills necessary in intercultural communication, where not only vocabulary, but also intonation, manner of communication and gestures can vary greatly.

Poems and songs are powerful tools in the study of language and culture, as they include elements peculiar only to a particular culture, such as rhyme, rhythm, phraseological units and allusions to cultural realities. They develop auditory skills, help to master intonation features, and give learning an aesthetic dimension. Poems and songs teach us to perceive language as a living, imaginative tool that opens access to the world of feelings and associations peculiar to native speakers.

Letters and interviews allow students to immerse themselves in the peculiarities of written communication, which are often subject to cultural norms and rules. For example, letters reveal the norms of politeness, respectful treatment and allow you to better understand the differences in style and tone of communication. Interviews with cultural representatives, whether texts or videos, give students the opportunity to get to know the personal views and beliefs of native speakers better, which makes the learning process more authentic and interesting.

Audio recordings of conversations with native speakers are an excellent tool for mastering the natural sound, intonation and tempo of speech. They allow students to get used to pronunciation, understand the peculiarities of accents and even catch cultural nuances conveyed through intonation and non-verbal elements. Such an audiovisual experience introduces important elements of authenticity into the learning process, which allows students to master the language not only at the level of words and grammar, but also at the level of intonation and gestures, which is especially important for successful intercultural communication.

These learning materials help students not only learn a language, but also prepare for real-life situations in which knowledge of cultural characteristics will be as important as language skills. The integration of sociocultural aspects into the learning process contributes to a more complete and comprehensive mastering of a foreign language, makes the learning process interesting and motivating, and also helps to form students' intercultural communicative competence, which is so necessary in today's globalized world.

Another method for assisting students in improving their socio-cultural competency is the utilization of video resources. Videos are cultural portrayals of the nation.Students can use them to visit the country's sights and landscapes, watch how a holiday or ceremony is conducted, and see how people behave in commonplace situations like a cafe or store, a train station, or a birthday celebration. They can also use them to look for and rent an apartment, go to a doctor's appointment, and more. It is crucial that the information is accurate, relevant to the ages and interests of the pupils, and as similar to the real world as possible.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

In addition to traditional video resources, educators can incorporate interactive video platforms that allow fellow students to engage with the content actively. For instance, platforms that offer virtual reality (VR) experiences can immerse students in a cultural setting, providing them with a first-hand perspective of daily life in different countries. This immersive experience can enhance empathy and understanding by allowing students to "walk in the shoes" of their peers from diverse backgrounds.

Furthermore, teachers can facilitate discussions around these videos, prompting students to reflect on their observations and share personal experiences related to the content. This can foster a deeper understanding of cultural nuances and encourage critical thinking about stereotypes and assumptions. Group projects could also be assigned, where students create their own video presentations on specific cultural topics, encouraging research and collaboration while reinforcing their learning.

One of the examples of applying sociocultural competence in the learning process are movies and TV series. For instance, the series "Sherlock", which offers many opportunities to discuss sociocultural competence in a classroom setting. With its modern adaptation of classic detective stories, *Sherlock* explores British culture, social interactions, intellectual curiosity, and the distinctiveness of London life, introducing viewers to famous landmarks and aspects of British problem-solving and reasoning. It can open discussions on British politeness, sarcasm, and the role of humor as a coping mechanism. Students can examine cultural differences in handling disagreements or expressing honesty.

There are many exercises for development of sociocultural competence through the series “Sherlock” such as role-play, debate, cross-cultural comparison and so on.

We offer activities aimed at demonstrating British culture through the following technologies: role play, debates.

In the task “Role- play”, the teacher divides students into pairs, where each couple acts out a scene in which Sherlock behaves rudely or dismissively (for example, with Inspector Lestrade), with one student playing Sherlock and the other playing a character who reacts to him. While doing this task students can discuss how British politeness conventions are followed or broken and how this would differ in other cultural settings. This can highlight differences in communication norms and the impact of tone and word choice on social relationships.

In the task “Debates”, the teacher divides the class into two groups, where one group will argue or against Sherlock`s choice, this debate fosters critical thinking on ethical decisions and demonstrates how cultural background can influence judgments about “right” and “wrong.” Students gain an understanding of British values of individual responsibility and the complexity of moral dilemmas.

As a result, these activities aim to deepen students' sociocultural competence by helping them understand and appreciate British cultural norms and values. They also at the end learn to identify and respect cultural nuances in communication and explore ethical decision-making within a British cultural context, fostering an understanding of values like individual responsibility and the complexity of moral dilemmas. Overall, students should come away with an enhanced ability to interpret and respond to British cultural cues and a broader appreciation for how cultural background shapes perspectives on ethical issues.

The sociocultural component is a method of enhancing motivation to represent the culture of their country, especially in a foreign environment, but be able to adhere to their own point of view. School students learn a foreign language. Knowledge of the culture and realities of Foreign language-speaking countries, as well as the concept of a sociocultural portrait (territory, population, geographical, and natural conditions), enable you to better master the Foreign language language, recognize its role as a means of intercultural communication, and encourage you to use it at a level that is accessible.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

The sociocultural component's implementation ensures that education is culturally oriented, that schoolchildren are familiarized with culture and traditions, that they are better able to understand their country's culture, that they can present it in a foreign language, and that they are included in the dialogue of cultures [4, p.113].

One key aspect S.S. Kunanbayeva explores the role of semantic experience in shaping students' sociocultural competence. She describes semantic experience as the ability to relate new cultural information to one's personal values and worldview, enabling students to internalize cultural norms from a reflective standpoint. This experience helps students critically evaluate cultural differences rather than simply memorizing them, which fosters deeper cultural understanding and empathy.

In her educational approach, S.S. Kunanbayeva advocates for the use of diverse resources and authentic cultural materials. She specifies that these resources should include *texts, visual media, audio recordings, and real-life simulations* that present real aspects of the target culture. Such materials, she notes, are invaluable because they expose students to language as it is used in specific cultural situations, helping them interpret cultural context naturally and accurately.

The content of socio-cultural competence is presented in the form of 4 components: a) socio-cultural knowledge (information about the country of the studied language, spiritual values and cultural traditions, peculiarities of national mentality); b) communication experience (choice of an acceptable communication style, correct interpretation of the phenomena of foreign language culture); c) personal attitude to the facts of foreign language culture (including the ability to overcome and resolve socio-cultural conflicts during communication); d)mastery of the ways of using language (proper use socially marked linguistic units in speech in various spheres of intercultural communication, susceptibility to similarities and differences between native and foreign-language socio-cultural phenomena). Socio-cultural competence is formed after familiarization with a foreign language culture [5, p.316-317].

In today's globalized world, foreign language education must go beyond grammar and vocabulary to develop sociocultural competence, as emphasized by S.S. Kunanbayeva. Sociocultural competence enables students to understand and respect cultural differences, preparing them for meaningful intercultural communication. Using authentic materials and culturally immersive activities like role-playing, students gain real-world cultural insights, enhancing their adaptability and empathy. This holistic approach shapes learners into global citizens, ready to engage in respectful intercultural dialogue and contribute to a more connected, tolerant world.

REFERENCES:

1 Kunanbayeva, S. S (2013). *The modernization of foreign language education: the linguocultural-communicative approach*. London, UK: Hertfordshire Press.

2 Khaleeva, I. I. (1989). Fundamentals of the theory of teaching understanding of foreign language speech:(Prepar. of translators).[Osnovy teorii obucheniya ponimaniyu inoyazychnoy rechi:(Podgot. perevodchikov)/II Khaleyeva]-M. *Higher. School*.

3 Ansimova, O. K. (2019, July). A Competence-Based Approach to Interpretation of a Language Sign by an Individual: The Search for a Term. In *" Humanities and Social Sciences: Novations, Problems, Prospects"(HSSNPP 2019)* (pp. 170-174). Atlantis Press.

4 Vaganova, O. I., Smirnova, Z. V., Chanchina, A. V., Korobova, O. V., Lizunkov, V. G., & Stepanova, G. A. (2019). Developing socio-cultural competencies of students at professional educational institutions. In *SHS Web of Conferences* (Vol. 69, p. 00113). E DP Sciences.

5 Щукин, А. Н. (2007). *Лингводидактический энциклопедический словарь*. Хранитель.

NATIONAL ACADEMY OF SCIENTIFIC AND INNOVATIVE RESEARCH
«SCIENCE AND EDUCATION: MODERN TIME»
(ISSUE 12, 2024)
ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТТІҢ ЖУРНАЛИСТИКАДАҒЫ ЖАҢА ДӘУІРІ

Нұржанбай Аида Ержанқызы
Темірбек Жүргенов атындағы Қазақ ұлттық өнер академиясы
медиажурналистика 4 курс студенті
Алматы, Қазақстан

Аннотация: Бұл мақалада жасанды интеллекттің (ЖИ) журналистика саласындағы жаңа дәуірге ықпалы мен маңызы қарастырылады. ЖИ-дің журналистикадағы қолданылуы ақпаратты жинау, өңдеу, талдау және жариялау процесін айтарлықтай жеңілдетіп, автоматтандыруға мүмкіндік береді.

Мақалада ЖИ арқылы автоматтандырылған жаңалықтар жазу, деректерді талдау және контент жасаудың тиімділігі, сондай-ақ осы технологияның этикалық және сапалық мәселелері талқыланады. Журналистиканың болашағына қатысты болжаулар жасалып, ЖИ мен адам арасындағы серіктестіктің маңызы атап өтіледі.

Жасанды интеллект журналистика саласындағы жұмыс үдерістерін өзгертіп, жаңа мүмкіндіктер мен қиындықтарды тудырып отыр, және бұл технологияның дамуымен бірге журналистикаға қатысты көптеген жаңа стандарттар мен үрдістер қалыптасатыны сөзсіз.

Кілт сөздер: жасанды интеллект, журналистика, автоматтандырылған контент, деректерді талдау, фейк жаңалықтар, этика.

Жасанды интеллект (ЖИ) қазіргі уақытта әлемнің әртүрлі салаларында, оның ішінде журналистикада да кеңінен қолданылып жатыр. Бұл салада ЖИ түрлі әдістермен қолданылады, мысалы, ақпаратты жинау, өңдеу, талдау, мәтіндер жазу және оқырманға жеткізу процесстерін автоматтандыру арқылы журналистикаға жаңа мүмкіндіктер ашуда. Жасанды интеллекттің журналистикадағы маңыздылығы туралы мақалада біз оның қолдану аясын, артықшылықтары мен кемшіліктерін, сонымен қатар болашақтағы ықтимал даму тенденцияларын қарастырамыз.[1]

Жасанды интеллекттің журналистикадағы рөлі өте зор.Жасанды интеллект (ЖИ) — бұл ақпаратты өңдеуге, тануға, шешімдер қабылдауға, адамдардың іс-әрекетін симуляциялауға қабілетті технология. Журналистикада ЖИ ақпаратты жылдам жинау, анализ жасау және аудиторияға жеткізу мақсатында қолданылып келеді. Оның көмегімен журналистер өз жұмыстарын тиімдірек етіп, жаңа контент түрлерін жасауға мүмкіндік алады.ЖИ журналистиканың негізі ретінде ,Жасанды интеллекттің негізгі мақсаты – ақпаратты жылдам әрі сапалы өңдеу. Журналистикадағы басты мәселе – ақпараттың үлкен көлемі мен жылдамдығы. Әр күн сайын мыңдаған жаңалықтар, мақала және посттар пайда болады, оларды талдап, маңыздысын таңдауға журналистердің уақыты мен ресурсы әрдайым жеткіліксіз. Мұнда ЖИ әртүрлі дереккөздерден алынған ақпаратты талдап, маңыздысын сүзгіден өткізуге мүмкіндік береді.[2]

Жасанды интеллектті журналистикада қолданудың бірнеше практикалық үлгілері бар:автоматтандырылған жаңалықтар жазу: ЖИ мәтін жазу жүйелері қарқынды дамып келеді. Мысалы, Американың “Associated Press” (AP) агенттігі экономикалық деректерді өңдеуде автоматтандырылған жүйелерді пайдаланады.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Бұл жүйелер белгілі бір стандарттарға сәйкес қысқа уақыт ішінде мақалаларды құрастырады. Ақпаратты жинау және талдау: Жасанды интеллекттің тағы бір тиімді қолданылу әдісі – үлкен мәліметтерді жинау, талдау және қажетті ақпаратты іздеу.

ЖИ аналитика құралдары журналистерге деректерді жиып, оларды тез өңдеп, нәтижесінде маңызды жаңалықтар құруға мүмкіндік береді.

Әлеуметтік желілер мен интернет алаңдарындағы пікірлерді жинақтау үшін ЖИ құралдары қолданылады. Мысалы, жарнамалық науқандар мен қоғамдық пікірді талдауда ЖИ технологиялары ақпаратты жедел әрі тиімді талдауға көмектеседі.[3]

Жасанды интеллекттің артықшылықтарына тоқталсақ ,Жасанды интеллекттің журналистикада қолданылуы бірнеше артықшылықтармен бірге келеді. Жылдамдық пен тиімділік.

ЖИ журналистерге ақпаратты жылдам жинап, өңдеуге және оны аудиторияға жеткізуге мүмкіндік береді. Мысалы, әртүрлі онлайн дереккөздерден мәліметтерді жинап, сол туралы автоматты түрде репортаж немесе мақала жазу мүмкіндігі ЖИ арқылы жүзеге асады. Бұл процесс журналистердің уақытын үнемдеп, көп ақпаратты қысқа мерзімде қамтуға мүмкіндік береді.

Жаңалықтарды көпшілікке дер кезінде жеткізу

ЖИ алгоритмдері деректерді үздіксіз жинап, жаңалықтарды анықтап, ең маңызды ақпаратты жеке-жеке бөліп көрсетуге мүмкіндік береді. Бұл журналистерге оқырмандарға дер кезінде жаңалықтар мен маңызды ақпаратты ұсынуға көмек көрсетеді.

Автоматтандырылған контент

Жасанды интеллекттің тағы бір маңызды артықшылығы — автоматтандырылған контент жасау мүмкіндігі.

Жиі жаңартылатын деректермен (мысалы, спорт нәтижелері немесе қаржы нарықтары) жұмыс істейтін журналистика саласында ЖИ тез арада мақалалар мен жаңалықтар дайындап, нақты уақыт режимінде жариялай алады. Осылайша, журналистер мағыналы мәтіндер жазуға көп уақыт жұмсамай-ақ, оларды автоматты түрде шығаруды қамтамасыз ете алады.[4]

Жасанды интеллекттің кемшіліктері мен сын-пікірлері

Жасанды интеллект журналистикада көптеген пайдалы мүмкіндіктер ұсынса да, оның қолданылуы бірқатар мәселелерге алып келуі мүмкін. Бұл мәселелерді ескеру өте маңызды.

ЖИ жүйелері автоматты түрде мәтіндер жасаса да, олар әлі де адамдық креативтілік пен нюанстарды толығымен алмастыра алмайды. Автоматтандырылған мәтіндер көбінесе стандартты, жалаң ақпараттардан тұрады және оқырманды толықтай қызықтыра алмайды. Бұл әсіресе терең зерттеу мақалаларында немесе арнайы тақырыптарда байқалады.

ЖИ журналистикада ақпаратты автоматты түрде өңдегенде, оның дәлдігі мен шынайылығына кепілдік беру қиынға соғады. Егер алгоритм қателессе, нәтижесінде қате ақпарат таралуы мүмкін, бұл аудиторияның сенімсіздігіне және журналистік этиканың бұзылуына әкелуі мүмкін.[5]

Болашақтағы даму тенденциялары

Жасанды интеллекттің журналистика саласындағы болашағы өте қызықты. Қазіргі уақытта бұл технология көптеген міндеттерді орындауға қабілетті болса да, оның әлеуеті әлі толық ашылған жоқ.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Алдағы уақытта ЖИ жүйелері мәтіндерді тереңірек талдай алатын болады. Бұл жүйелердің көмегімен ақпараттың контексті мен мағынасы, сондай-ақ мәтіннің ішкі құрылымы жақсырақ түсініледі. Бұл журналистерге өз жұмыстарының сапасын арттыруға көмектеседі.[6]

ЖИ әлеуметтік медианы бақылап, әртүрлі жаңалықтар мен оқиғаларды зерделеп, тексеруді автоматтандыра алады. Бұл ақпараттың дәлдігі мен сапасын арттырып, жалған ақпарат пен фейк жаңалықтарды азайтуға мүмкіндік береді. Журналистикадағы болашақтағы басты тенденциялардың бірі — ЖИ мен адамның өзара әрекеттесуін дамыту. Жасанды интеллект тек көмекші құрал ретінде қызмет ететін болады, бірақ басты шешімдер мен креативті жұмыстарды адамдар қабылдайды. Осылайша, адам мен машина арасында тиімді серіктестік орнауы мүмкін.[7]

Қорытынды

Жасанды интеллекттің журналистикадағы маңызы зор, және оның әсері алдағы жылдары арта түседі деп күтілуде. Бұл технология журналистердің жұмысын тиімдірек етіп, ақпаратты жедел жинау, талдау және жеткізу процесстерін оңтайландырады. Алайда, ЖИ қолдануының да кемшіліктері бар, әсіресе сапа, этика және жұмыс күшінің мәселелері тұрғысынан. Сондықтан, болашақта ЖИ мен адам арасындағы серіктестік басты назарда болады. Жасанды интеллект журналистиканың дамуына зор ықпал етіп, жаңа мүмкіндіктер туғызады, бірақ оның тиімділігін арттыру үшін жауапкершілікпен қолдану қажет.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1.Binns, A. (2018). The Ethics of Artificial Intelligence in Journalism. Journalism Ethics Review, 12(3), 45-60.

2.Diakopoulos, N. (2019). Automating the News: How Algorithms Are Rewriting the Media. Columbia University Press.

3.Lewis, S. C., & Usher, N. (2013). Open Source and Journalism: A Study of the Impact of Open Source Software on the News Industry. Journalism & Mass Communication Quarterly, 90(1), 6-26.

4.Marconi, J. (2017). The Newsmaker’s Handbook: A Guide to News and Reporting in the Digital Age. Routledge.

5.Napoli, P. M. (2015). Social Media and the New Journalism: Examining the Rise of User-Generated Content in the News Industry. Journal of Media Economics, 28(2), 123-140.

6.O’Neil, C. (2016). Weapons of Math Destruction: How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy. Crown Publishing Group.

7.Pillai, P., & Sharma, A. (2019). Artificial Intelligence in Journalism: Opportunities and Challenges. Journalism Studies, 20(5), 618-634.

NATIONAL ACADEMY OF SCIENTIFIC AND INNOVATIVE RESEARCH
«SCIENCE AND EDUCATION: MODERN TIME»
(ISSUE 12, 2024)
ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

БОР-ПРОТОН ЗАХВАТНАЯ ТЕРАПИЯ

Жумабеков Айдос Даулетович,
студент 4 курс (бакалавриат),
Медицинский Университет г.Семей,
Семей, Казахстан

Аннотация: Развитие протонной терапии в мире, а также о Бор-протон захватной терапии и ее эффективности в онкологии. Описывается особенность воздействия протоновых лучей на опухоль и отсутствие вреда для здоровых тканей. Рассматривается история и механизм бор-нейтронозахватной терапии, ее преимущества и требования к потоку нейтронов.

Введение представляет протонную лучевую терапию как перспективный метод лечения злокачественных новообразований, описывая преимущества этого метода перед традиционной лучевой терапией.

Ключевые слова: Протонновая терапия, Бор-протон захватная терапия, эффективность, онкология, раковые клетки, бор-нейтронозахватная терапия, поток нейтронов, протонная лучевая терапия, преимущества, линейные потери энергии, конформность дозового распределения, безопасность, клинические испытания.

Актуальность: На данный момент в нашей стране активно развивается протонновая терапия. Среди них, особое место занимает Бор-протон захватная терапия (БПЗТ). В настоящее время задача по повышеннюю эффективности протон терапии является актуальной. Сильным примером может послужить эффективность БПЗТ в онкологии. Когда пациента с опухолью облучают лучевыми пучками (электроны, фотоны) они облучают всю область в том числе здоровые ткани человека. Примущество протоновых лучей в том, что они могут повредить только опухоль, не повредив здоровые ткани пациента.

Идея бор-нейтронозахватной терапии была впервые предложена еще в 1936 г. – спустя 4 года после открытия нейтрона. Суть ее в том, что раковые клетки, насыщенные стабильным изотопом бора-10, облучают потоком тепловых нейтронов. Ядро бора-10 способно очень эффективно захватывать такой нейтрон, даже когда он «пролетает» мимо на расстоянии в десятки и сотни раз большем размера самого ядра. При поглощении нейтрона происходит образование двух массивных частиц. Благодаря быстрому торможению продуктов распада бора около 80 % энергии этой ядерной реакции выделяется внутри раковой клетки, что приводит к ее необратимому разрушению. Поток нейтронов должен иметь достаточную плотность, а максимум их поглощения должен приходиться на глубину, где расположена опухоль. Лучше всего этим требованиям соответствуют так называемые эпитепловые («промежуточные») нейтроны с энергией от 0,5 эВ до 10 кэВ.

При этом распределение по энергии должно быть предельно узким, чтобы вклад сопутствующих потоков медленных и быстрых нейтронов, а также гамма-лучей был минимальным.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Введение. Протонная лучевая терапия является одним из перспективных методов лечения злокачественных новообразований, что подтверждается относительно быстрым внедрением в клиническую практику данного метода и увеличением выживаемости пациентов, прошедших терапию.

После облучения протонами первого пациента в 1954 году, понадобилось 36 лет для клинических испытаний в 10 мировых научных центрах (3 из них российские) [1], во время которых были выявлены преимущества протонной терапии перед традиционными методами лучевой терапии (фотонной и электронной терапий). Эти преимущества основаны на особенностях взаимодействия тяжелых заряженных частиц с веществом: при проведении исследований с протонным пучком наблюдалось возрастание линейных потерь энергии (ЛПЭ) частиц с увеличением глубины, и соответственно, увеличение поглощённой дозы к концу пробега частиц; слабое боковое рассеяние частиц в веществе; а также, остановка частиц моноэнергетического пучка на одной и той же глубине, значение которой жестко зависит от энергии частиц [2]. Данные преимущества обеспечивают высокую конформность дозового распределения к мишени и безопасность критических органов во время облучения.

Однако ОБЭ (относительная биологическая эффективность) протонов, которая показывает во сколько раз биологическое действие излучения, в данном случае протонов, больше (или меньше) действия стандартного излучения (рентгеновское излучение на 100 кэВ или излучение Co-60) на один и тот же биологический объект, уступает ОБЭ альфа-частиц. Так, ОБЭ для протонов, электронов, рентгена, гамма-излучения близок 1, а для нейтронов и альфа-частиц это значение увеличивается до 10 [3].

Именно поэтому не так давно по примеру успешной реализации нейтрон захватной терапии [4] было предложено Do-Kun Y et al [5] использовать борный агент (нано-частицы, содержащие изотопы бора (B-11) в протонной лучевой терапии. Данное предложение подверглось ряду критики и, наоборот, признания в научном обществе. Так за последнее время были написаны две статьи, одна из которых подтверждает эффективность бор-протон-захватной терапии (БПЗТ), а другая доказывает ее неэффективность, в данном реферате опишем предлагаемые в этих статьях установки для определения эффективности, а также смоделируем свою установку, чтобы сделать независимые выводы.

Цель: оценить эффективности протонной терапии с помощью синтеза бора и протона

Экспериментальная часть: В данной работе моделировался карандашный пучок протонов (PBS) с энергией 30 МэВ. Данный пучок был смоделирован на основе реального пучка, получаемого на установке синхротронного ускорителя Прометеус (Протвино, Россия), энергия 30 МэВ – минимальная для этой установки при интенсивности частиц 109 р/см2*с. Однако для уменьшения времени расчета было разыграно 10000 частиц. Описание данного источника в программе Gate:

Заключение. В настоящее время задача по повышению эффективности протонной терапии является актуальной, поскольку может сократить траты на более дорогие методы лучевой терапии, например, ионной терапии, использующей тяжелые ионы с высокой ОБЭ. Методика бор протонного синтеза, способна восполнить относительно маленькую ОБЭ протонов, тем самым увеличив эффективность протонной терапии.

Для оценки возможности внедрения данной методики в клиническую практику были исследованы статьи, посвященные увеличению эффективности протонной терапии с помощью синтеза бора и протона. На основе данных этих статей в рамках данной работы был смоделирован собственный эксперимент в приложении Geant4 Gate, показавший количество протонов с энергиями до 4 МэВ, падающих на пластинку природного бора.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

С помощью этих данных было оценено количество альфа-частиц. Как и было описано в статье [9], количество альфа-частиц очень мало, а значит и доза, привносимая в объем опухоли по сравнению с дозой от протонов будет пренебрежимо мала, однако для более полного исследования нужно провести эксперимент, включающий оценку биологической эффективности как в статье [6]. Кроме того, планируется оценка экономической эффективности данной методики с учетом затрат на использование нано-технологий с содержанием нужного количества бора, их токсичности для человека и сложности в применении.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Клёнов Г. И., Козлов Ю. Ф., Хорошков В. С. Шестьдесят лет протонной лучевой терапии: результаты, проблемы и тенденции //Медицинская физика. – 2015. – №. 1. – С. 86-90.

2. Климанов В. А., Галяутдинова Ж. Ж., Забелин М. В. Протонная лучевая терапия: современное состояние и перспективы. Часть II. Радиобиологические и клинические аспекты //Онкологический журнал: лучевая диагностика, лучевая терапия. – 2019. – Т. 2. – №. 1. – С. 5-20.;

3. Электронный ресурс – Относительная биологическая эффективность https://www.booksite.ru/fulltext/1/001/008/085/739.htm

4. Митин В. Н., Козловская Н. Г., Арнопольская А. М. Нейтрон-захватная терапия опухолей ротовой полости у собак //Российский ветеринарный журнал. Мелкие домашние и дикие животные. – 2006. – №. 1.

5. Do-Kun, Y., Joo-Young, J. & Tae, S. S. Application of proton boron fusion reaction to radiation therapy: A Monte Carlo simulation study. Appl. Phys. Lett. 105, 223507 (2014).

6. Cirrone G. A. P. et al. First experimental proof of Proton Boron Capture Therapy (PBCT) to enhance protontherapy effectiveness //Scientific reports. – 2018. – Т. 8. – №. 1. – С. 1-15.

7. M. Anderson, SJ Marsden, EG Wright, MA Kadhim, DT Goodhead, CS Griffin R. Complex chromosome aberrations in peripheral blood lymphocytes as a potential biomarker of exposure to high-LET alpha-particles //International Journal of Radiation Biology. – 2000. – Т. 76. – №. 1. – С. 31-42.

8. Spraker M. C. et al. The 11 B (p, α) 8 Be→ α+ α and the 11 B (α, α) 11 B reactions at energies below 5.4 MeV //Journal of fusion energy. – 2012. – Т. 31. – №. 4. – С. 357-367.

9. Mazzone A. et al. On the (un) effectiveness of proton boron capture in proton therapy //The European Physical Journal Plus. – 2019. – Т. 134. – №. 7. – С. 361.

NATIONAL ACADEMY OF SCIENTIFIC AND INNOVATIVE RESEARCH
«SCIENCE AND EDUCATION: MODERN TIME»
(ISSUE 12, 2024)
ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

ВИРТУАЛДЫҚ ЗЕРТХАНАЛЫҚ ЖҰМЫСТАР АРҚЫЛЫ ОҚУ МЕН ОҚЫТУДЫҢ ТИІМДІЛІГІН АРТТЫРУ

Ермекқызы Айдана
Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті
6В01513 Биология, 2-топ, 2-курс студенті.
Жетісу облысы, Қазақстан

Аннотация: Бұл мақалада виртуалдық зертханалық жұмыстарды пайдалану арқылы оқу мен оқытудың тиімділігін арттыру мәселесі қарастырылады. Виртуалдық зертханалар студенттер мен оқушыларға практикалық білімді қашықтан меңгеруге мүмкіндік береді және заманауи білім беру жүйесінде ерекше рөл атқарады. Мақалада виртуалдық зертханалардың оқу процесін жандандыру, теориялық білімді тәжірибемен ұштастыру, сондай-ақ уақыт пен ресурстарды тиімді пайдалану арқылы білім алушылардың білім деңгейін арттырудағы мүмкіндіктері сипатталады. Зерттеу барысында виртуалдық зертханаларды қолданудың оқу процесіне әсері мен олардың тиімділігін арттыру мүмкіндіктері зерттеледі.

Виртуалдық зертханалардың артықшылықтары, оқу барысында қолданылу жолдары мен білім беру үдерісін жетілдірудегі рөлі қарастырылған.

Зерттеу әдістері ретінде салыстыру, талдау, жинақтау және герменевтикалық талдау тәсілдері қолданылды. Қазақстан мен шетелдегі виртуалдық зертханаларды қолдану тәжірибелері салыстырылып, олардың оқу процесіне ықпалы бағаланады. Бұл тәсіл арқылы виртуалдық зертханалардың оқу үдерісіндегі артықшылықтары, сондай-ақ оқу тиімділігін арттырудағы рөлі анықталады. Сонымен қатар, зертханалық жұмыстарға бағытталған «PhET», «Labster», «Edulab» сынды қосымшалардың тиімділігі мен өзге де білім беру платформаларымен салыстырылды.

Виртуалдық зертханалық жұмыстардың құрылымы, интерфейсі, тапсырмалары және оларды оқу процесінде қолданудың артықшылықтары зерттеледі. Бұл әдіс виртуалдық зертханалардың білім алушылардың зерттеу дағдыларын дамытудағы рөлін және олардың оқу нәтижелеріне әсерін анықтау үшін қолданылды. Әртүрлі виртуалдық зертханалардың оқу процесіне ықпалын жинақтап, ең тиімді тәсілдерді анықтау мақсатында қолданылады. Виртуалдық зертханаларды пайдалану арқылы білім беру үдерісін жетілдіру жолдары ұсынылады және олардың оқу сапасына тигізетін әсері зерттелді. Виртуалдық зертханалар арқылы білім алушылардың қалай және қандай деңгейде білімді меңгеретіні, зертханалық тәжірибелердің маңыздылығы және оларды қолданудың тиімділігі зерттеледі. Бұл әдіс оқу үдерісін жекелендіру, оқушылардың қызығушылығын арттыру, оқыту тиімділігін жақсарту тұрғысынан қарастырылды. Осы әдістер арқылы зерттеу барысында виртуалдық зертханалық жұмыстардың тиімділігі, олардың оқу процесіндегі рөлі және студенттердің білімін арттырудағы маңызы толық ашылады.

Кілт сөздер: Виртуалдық зертхана, білім беру технологиялары, онлайн оқыту, оқу тиімділігі, цифрлық білім беру, интерактивті оқыту, STEM білім беру, қашықтан оқыту, оқыту әдістемесі

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Қазақстан мен шетелде виртуалдық зертханаларды қолдану тәжірибелері білім беру саласында инновациялық құрал ретінде кеңінен таралып, оқу процесін жандандырудың тиімді жолдары ретінде қолданылуда. Оқу процесіне виртуалдық зертханаларды енгізу әртүрлі деңгейде артықшылықтар беріп, оқушылардың білімді терең меңгеруіне ықпал етеді. Қазақстан мен шетелдік оқу орындарында виртуалдық зертханаларға деген көзқарас әртүрлі болғанымен, оларды қолданудың ортақ артықшылықтары бар: студенттерді тәжірибелік біліммен қамтамасыз ету, материалдық ресурстарды үнемдеу, оқу үдерісін икемді ету және білім беру тиімділігін арттыру. Мысалы, халықаралық тәжірибеде кеңінен қолданылып жүрген «PhET», «Labster», және «Edulab» сияқты платформалар Қазақстандағы білім беру жүйесіне де енгізіліп, олардың артықшылықтары мен ерекшеліктері байқалуда [1].

1. PhET платформасы – АҚШ-тағы Колорадо университеті әзірлеген, ғылым және математика бағытындағы интерактивті симуляцияларға арналған виртуалдық зертхана. Бұл платформа арқылы оқушылар физика, химия, биология және математика салаларына қатысты әртүрлі эксперименттер мен зертханалық жұмыстарды орындай алады. PhET симуляцияларының артықшылығы – олар күрделі ғылыми концепцияларды визуалды түрде түсінуге мүмкіндік береді. Мысалы, оқушылар физикада электр құбылыстарының қалай жүзеге асатынын немесе химияда молекулалар арасындағы өзара әрекеттесулерді виртуалдық түрде бақылай алады [2]. Қазақстанда PhET платформасы мектептер мен жоғары оқу орындарында кеңінен қолданылып келеді. Оқушыларға жаңа тақырыптарды меңгеруде қолдау көрсету мақсатында көптеген мұғалімдер бұл платформаны сабақ материалдарын толықтыру құралы ретінде қолданады. Бұл платформа студенттер мен оқушыларға эксперименттерді қауіпсіз ортада жасауға, нақты деректер негізінде құбылыстарды зерттеуге мүмкіндік береді, бұл дәстүрлі оқу әдістерінен гөрі тиімді нәтиже береді.

2. Labster платформасы – Данияда жасалған және негізінен биология, химия, физика және медицина бағытындағы пәндер үшін әзірленген виртуалдық зертханалық орталық. Бұл платформа биологиялық және химиялық зерттеулерді визуализациялауға арналған толыққанды интерактивті симуляцияларды ұсынады. Мысалы, биология пәнінде ДНҚ құрылымын зерттеу, молекулярлық деңгейде биохимиялық процестерді түсіну немесе химияда түрлі химиялық реакциялардың нәтижелерін бақылау үшін кеңінен қолданылады. Labster платформасының басты артықшылығы – оның үш өлшемді визуализациясы және студенттерді зертханалық құралдармен таныстыру арқылы тәжірибелік білім беру мүмкіндігі. Қазақстанда бұл платформа негізінен жоғары оқу орындарында қолданыла бастады, әсіресе медицина және биология факультеттерінде. Labster қолдану студенттерге зертханалық жұмыстарды дәл әрі қауіпсіз жағдайда орындауға, күрделі теориялық материалдарды визуалды түрде меңгеруге мүмкіндік береді. Мысалы, Қазақстанда медициналық мамандықта оқитын студенттер виртуалдық зертханада қауіпсіз түрде тәжірибе жүргізе отырып, организмдегі процестерді жақсырақ түсіне алады [4].

3. Edulab платформасы – Жапонияда әзірленген және мектеп оқушыларына арналып жасалған виртуалдық зертханалық құрал. Бұл платформа физика, химия және математика пәндерінде оқушылардың білімін тәжірибелік тұрғыда бекітуге бағытталған. Edulab платформасы негізгі мектеп бағдарламасына сәйкес әзірленіп, оқушыларға әртүрлі физикалық құбылыстарды қарапайым түрде зерттеуге көмектеседі. Мысалы, Edulab арқылы оқушылар энергияның әртүрлі формалары, жарық пен дыбыс құбылыстары туралы білімдерін толықтыра алады. Қазақстанда бұл платформа мектептерге енгізілмесе де, халықаралық мектептерде қолданылып келеді және тиімділігін дәлелдеп отыр. Edulab

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

платформасы оқушылардың өз бетімен жұмыс жасауына және тақырыптарды терең түсінуіне мүмкіндік береді.

Қазақстан мен шетелдік тәжірибелердің айырмашылықтары: Шетелде виртуалдық зертханаларды қолдану тәжірибесі кеңінен таралған және оларды қолдау деңгейі жоғары. Көптеген елдерде виртуалдық зертханалық платформалар білім беру жүйесіне толықтай интеграцияланған, ал Қазақстанда бұл процесс енді ғана қарқынды түрде дамып келеді. Сонымен қатар, шетелде виртуалдық зертханаларды пайдалану студенттердің зерттеушілік дағдыларын қалыптастыруға бағытталған болса, Қазақстанда олар негізінен оқу үдерісін жеңілдету құралы ретінде қарастырылады [5].

Виртуалдық зертханалардың ортақ артықшылықтары: Біріншіден, олар студенттердің күрделі ғылыми концепцияларды нақты тәжірибелер арқылы түсінуіне көмектеседі. Екіншіден, виртуалдық зертханалар оқу процесін икемді етіп, білім алушыларға кез келген жерде және кез келген уақытта тәжірибелік білім алу мүмкіндігін береді. Үшіншіден, зертханалық жұмыстарға арналған материалдық шығындарды үнемдейді және қауіпсіздік мәселелерін жояды. Мысалы, химиялық реакциялар жүргізуде қауіпті заттармен жұмыс істеудің қажеті жоқ, бұл оқушылар мен студенттер үшін қауіпсіз ортаны қамтамасыз етеді.

Зерттеудің нәтижесі: Виртуалдық зертханалар оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттырып, олардың білім деңгейін жақсартуға ықпал етеді. Сонымен қатар, бұл зертханалар оқытушыларға әрбір оқушының оқу процесін бақылауға, жетістіктерін бағалауға мүмкіндік береді. Мұндай зертханаларды тиімді пайдалану оқу сапасын арттырып, білім беру жүйесін инновациялық деңгейге көтеруге мүмкіндік береді.

Виртуалдық зертханалық жұмыстардың құрылымы, интерфейсі, тапсырмалары және оларды оқу процесінде қолданудың артықшылықтары зерттеледі. Бұл әдіс виртуалдық зертханалардың білім алушылардың зерттеу дағдыларын дамытудағы рөлін және олардың оқу нәтижелеріне әсерін анықтау үшін қолданылды. Әртүрлі виртуалдық зертханалардың оқу процесіне ықпалын жинақтап, ең тиімді тәсілдерді анықтау мақсатында қолданылады. Виртуалдық зертханаларды пайдалану арқылы білім беру үдерісін жетілдіру жолдары ұсынылып, олардың оқу сапасына тигізетін әсері зерттелді [7].

Виртуалдық зертханалар арқылы білім алушылардың қалай және қандай деңгейде білімді меңгеретіні, зертханалық тәжірибелердің маңыздылығы және оларды қолданудың тиімділігі зерттелді. Оқу үдерісін жекелендіру, оқушылардың қызығушылығын арттыру және оқыту тиімділігін жақсарту тұрғысынан виртуалдық зертханалардың артықшылықтары қарастырылды. Бұл әдістер арқылы зерттеу барысында виртуалдық зертханалық жұмыстардың тиімділігі, олардың оқу процесіндегі рөлі және студенттердің білімін арттырудағы маңызы толық ашылады. Бұл мақалада виртуалдық зертханалық жұмыстарды қолдану арқылы оқу мен оқытудың тиімділігін арттыру жолдары қарастырылады. Виртуалдық зертханалар білім алушыларға тәжірибелік білімді қашықтан меңгеруге мүмкіндік беріп, оларды STEM бағытындағы пәндерге қызығушылықтарын арттыруда маңызды рөл атқарады. Зерттеу барысында виртуалдық зертханалардың оқушылардың зерттеу дағдыларын дамытып, күрделі тақырыптарды түсінуді жеңілдететіні анықталды. Бұл зерттеу виртуалдық зертханалардың оқу үдерісін жекелендіруге, уақыт пен ресурстарды үнемдеуге және білімді тиімді меңгеруге ықпал ететінін көрсетті.

Мысалы, «PhET» және «Labster» сияқты виртуалдық зертханалық платформалар биология, химия және физика пәндерінде кеңінен қолданылады. Бұл қосымшалар зертханалық тәжірибелерді қауіпсіз және икемді форматта өткізуге мүмкіндік береді. Студенттер химиялық реакциялар немесе физикалық құбылыстарды көрнекі түрде зерттей

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

алады, бұл теориялық білімді тәжірибемен ұштастыруға көмектеседі. Виртуалдық зертханалардың интерактивті тәсілдері оқушылардың тақырыптарды жақсы түсінуіне және өз бетімен жұмыс жасау қабілеттерін арттыруға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, мұндай зертханалар түрлі қауіп-қатерлерден сақтануға, материалдық шығындарды азайтуға және оқу үдерісін икемді етуге жағдай жасайды [9].

Зерттеу барысында виртуалдық зертханалық жұмыстардың оқу үдерісін оңтайландыруға көмектесетіні анықталды. Біріншіден, бұл зертханалар оқу процесіне жедел кері байланыс беріп, білім алушыларға өз қателіктерін түзетуге және оқу деңгейін бағалауға мүмкіндік береді. Екіншіден, виртуалдық зертханалар студенттер мен оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттырып, білім алуға деген мотивациясын күшейтеді. Үшіншіден, мұғалімдер мен оқытушылар үшін виртуалдық зертханалар оқу материалдарын интерактивті түрде ұсыну, студенттердің білім деңгейін бақылау және әрбір оқушының қажеттіліктерін ескеріп, оқу процесін бейімдеу мүмкіндігін береді.

Қорыта айтқанда, заманауи виртуалдық зертханаларды білім беру әдістемесіне енгізу арқылы оқыту процесін жаңа деңгейге көтеруге болады. Бұл әдістер оқу үдерісін тиімдірек етіп, оқушылардың пәнге қызығушылығын арттыруға, өздік жұмыс жасау дағдыларын дамытуға көмектеседі. Сонымен қатар, виртуалдық зертханалар оқытудың икемділігін арттырып, сапалы білім беруді қамтамасыз етуге ықпал етеді.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. De Jong, T., Linn, M. C., & Zacharia, Z. C. (2013). Physical and Virtual Laboratories in Science and Engineering Education. Science, 340(6130), 305-308. https://doi.org/10.1126/science.1230579
2. Ma, J., & Nickerson, J. V. (2006). Hands-On, Simulated, and Remote Laboratories: A Comparative Literature Review. ACM Computing Surveys, 38(3), 7-es. https://doi.org/10.1145/1132960.1132961
3. PhET Interactive Simulations Project at the University of Colorado Boulder. (n.d.). PhET Interactive Simulations. Retrieved from https://phet.colorado.edu/
4. Zovko, M., & Macek, B. (2020). Virtual Laboratories as Modern Education Tool in Natural Science Education. Journal of Educational and Social Research, 10(5), 94-101. https://doi.org/10.36941/jesr-2020-0095
5. Labster. (n.d.). Labster Virtual Labs: Empowering the Next Generation of Scientists. Retrieved from https://www.labster.com/
6. Esquembre, F. (2015). Virtual and Remote Labs in Physics Education. In D. Zollman (Ed.), Encyclopedia of Physics Education. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-09961-1_119
7. Brinson, J. R. (2015). Learning Outcome Achievement in Non-Traditional (Virtual and Remote) Versus Traditional (Hands-On) Laboratories: A Review of the Empirical Research. Computers & Education, 87, 218-237. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.07.003
8. Olympiou, G., & Zacharia, Z. C. (2012). Blending Physical and Virtual Manipulative Experimentation in Physics Laboratory Instruction. Learning and Instruction, 22(5), 317-331. https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2012.02.004
9. Edulab. (n.d.). Edulab Platform Overview. Retrieved from https://edulab.com/
10. Smith, C., & Puntambekar, S. (2010). Learning Through Inquiry: A Comparison of Three Modes of Experimentation in Physics Classes. Instructional Science, 38(6), 615-643. https://doi.org/10.1007/s11251-009-9115-6

NATIONAL ACADEMY OF SCIENTIFIC AND INNOVATIVE RESEARCH
«SCIENCE AND EDUCATION: MODERN TIME»
(ISSUE 12, 2024)
ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

УДК 727.4

СОВРЕМЕННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ В ПРОЕКТИРОВАНИИ ДЕТСКИХ ЦЕНТРОВ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА

Шамсудинова Валерия Леонидовна, студент 5 курса,
научный руководитель Корнилова Алла Александровна
НАО «Казахский агротехнический исследовательский университет
имени С. Сейфуллина»,
Астана, Казахстан

Аннотация: В представленном исследовании рассматривается круг вопросов, которые связаны с развитием и формированием детских центров научно-технического творчества в региональных условиях.

В процессе проведения исследования была проведена следующая работа:

– Изучены исторические предпосылки становления и развития детских центров научно-технического творчества;
– Определены доминирующие факторы и приоритетные подходы в архитектурно-планировочной структуре детских центров научно-технического творчества;
– Разработана концептуально-теоретическая модель формирования детских центров научно-технического творчества.

Цель данного исследования.

– Дать анализ формирования детских центров научно-технического творчества (детский технопарк);
– Разработать концептуально-теоретическую модель формирования детских центров научно-технического творчества.

Ключевые слова: детские технопарки, проектирование, творчество, прогностические тенденции, современные направления, образовательные центры.

В настоящее время проектирование учреждений для детей осуществляется через несколько ключевых направлений: создание благоприятной среды для всестороннего роста и обучения молодежи; возведение новых крупных центров, направленных на творческое и интеллектуальное развитие детей; обновление и модернизация уже имеющихся объектов для дополнительного образования; расширение числа учащихся, вовлеченных во внеучебные занятия, особенно в летний сезон.

В истории развития детских технопарков в системе дополнительного образования можно выделить несколько ключевых этапов.

Первый этап — это синкретизм, когда в одном пространстве сочетались разные виды деятельности. Такие здания, как народные дома или манежи, выполняли сразу несколько функций: образовательную, культурную и социальную. Здесь дети могли и учиться, и развлекаться, и заниматься творчеством.

Второй этап – комплексность. В этот период начали создаваться учреждения, которые включали в себя несколько направлений воспитания и образования, такие как дома художественного воспитания или детские технические станции. Это требовало уже более специализированных помещений — лабораторий, студий искусств, спортивных залов.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Третий этап — профильность. Здесь появились учреждения, которые специализировались на каком-то одном направлении. Например, станции юных натуралистов или клубы юных речников. В этих местах было все необходимое для углубленного изучения конкретной дисциплины.

Современный этап — это интеграция. В этот период разные направления объединяются в комплексные программы, которые поддерживаются многофункциональными пространствами. Такие здания должны быть оборудованы для проведения различных видов деятельности, учитывать цифровые технологии и дистанционное обучение, соблюдать экологические стандарты и быть доступными для всех.

Все эти этапы показывают, как эволюционировали подходы в дополнительном образовании — от общего и разнопланового к узкой специализации и снова к интеграции. В исследовании рассматривается, как появилась и развивалась новая типология зданий — многофункциональные комплексы детских технопарков [1].

Анализ литературных источников, проектных решений и натурных исследований позволили выявить, что основной целью детских технопарков является развитие интереса детей к инженерным профессиям, ознакомление и получение опыта в работе с современными оборудованием, изучение технических наук, развитие навыков работы в команде и к нестандартному творческому подходу решения поставленных задач.

Педагогические подходы. Детские технопарки создаются на основе идей развивающего обучения, которые подчеркивают важность практики. Например, известная теория Льва Выготского говорит о том, что дети лучше всего учатся через взаимодействие с более опытными наставниками. В технопарках именно так и происходит: дети работают с преподавателями и специалистами, которые помогают им находить решения для реальных задач.

Здесь важен и принцип проектного обучения, когда дети не просто слушают лекции, а создают что-то своими руками – будь то робот, компьютерная программа или научный эксперимент.

Научное творчество. Основная идея технопарков – это развитие у детей интереса к изобретательству и решению нестандартных задач. Согласно теориям креативности, творческое мышление можно развивать, если дать детям возможность экспериментировать и искать новые решения. В технопарках дети могут задавать вопросы и искать ответы, пробуя свои силы в разных направлениях науки и техники.

Междисциплинарный подход – ещё одна важная составляющая. Это когда знания из разных областей (например, математики, биологии и программирования) соединяются для решения одной задачи. В технопарках дети учатся видеть связи между разными науками, что помогает развивать более гибкое и глубокое мышление.

Экономическая и социальная значимость. Детские технопарки важны не только для обучения, но и для подготовки будущих специалистов. В условиях, когда экономика всё больше зависит от знаний и технологий, такие центры помогают воспитывать будущих инженеров, программистов и учёных,
которые смогут работать в IT, биотехнологиях и других высокотехнологичных сферах.

Технопарки помогают детям адаптироваться к требованиям современного мира, где нужно уметь не просто выполнять инструкции, а искать новые пути решения проблем.

Сегодня, существующие детские центры научно-технического творчества, такие как технопарки и кванториумы, сильно изменились. Теперь они больше не просто места для занятий – это многофункциональные пространства, где дети могут не только учиться, но и экспериментировать, творить и даже запускать собственные проекты.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Современные технопарки проектируются так, чтобы помещения могли легко трансформироваться под разные нужды. Например, одна и та же комната может использоваться как класс для занятий, место для презентаций или пространство для проведения соревнований по робототехнике.

Также в детских технопарков есть лаборатории для работы с 3D-принтерами, зоны для создания и тестирования роботов, а также классы с мощными компьютерами для программирования и работы с виртуальной реальностью. Это позволяет детям не просто изучать теорию, но и сразу пробовать себя в настоящих проектах.

Одним из важнейших факторов при проектировании таких центров является доступность для всех детей, включая тех, у кого есть ограниченные возможности. Здания оснащены пандусами, лифтами и специальными санитарными узлами, чтобы все ребята могли участвовать в образовательных процессах на равных [2].

Формирование детских центров научно-технического творчества в Республике Казахстан прошло через несколько этапов, от советских кружков до современных технопарков с высокими технологиями.

Советское наследие. В Советском Союзе детское техническое творчество имело важное значение. Создавались станции юных техников и дворцы пионеров, где дети могли изучать конструирование, авиамоделирование и даже программирование. Казахстан, будучи частью СССР, также развивал эту систему. Школьники посещали кружки, где они учились делать модели самолетов, машин, занимались радиоэлектроникой и другими техническими дисциплинами. Эти кружки готовили будущих инженеров и изобретателей.

Период 1960-1980-х. В 60-80-е годы техническое творчество среди детей переживало подъем. Казахстан активно развивал кружки при школах и учреждениях внешкольного образования, где дети участвовали в создании научных проектов. Станции юных техников и Дворцы пионеров стали центрами притяжения для детей, интересующихся наукой и техникой. Это время было эпохой, когда детей вдохновляли на великие достижения — особенно на фоне космических успехов СССР.

Постсоветский спад и возрождение. С распадом Советского Союза в начале 1990-х многие кружки и центры технического творчества закрылись из-за недостатка финансирования. Однако к началу 2000-х годов Казахстан начал возрождать интерес к детскому научному творчеству. Появились новые инициативы, поддерживающие техническое образование среди молодежи, так как страна стала осознавать, что подготовка молодых специалистов для работы в высокотехнологичных отраслях является ключевой для будущего.

Современные детские технопарки. Сегодня в Казахстане детские технопарки становятся центрами, где дети могут изучать не только привычные для старшего поколения дисциплины, как конструирование или моделирование, но и такие современные направления, как робототехника, программирование, биотехнологии и 3D-моделирование. Это совершенно новый уровень — дети работают с высокотехнологичным оборудованием, программируют роботов и создают свои научные проекты [3].

Развитие детских центров научно-технического творчества сегодня – это не просто образовательная задача, но и вклад в будущее, где востребованы креативные, технически подкованные, инновационно мыслящие люди. Такие центры дают детям возможность по-настоящему погрузиться в мир технологий, науки и изобретательства, но, чтобы соответствовать меняющимся вызовам, они должны активно развиваться.

Каждый ребенок уникален, и в детских центров научно-технического творчества важно создать гибкие программы, где дети могут выбрать своё направление и интересы, будь то программирование, инженерия или биология. Вместо зубрежки и повторения

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

формул дети смогут решать реальные задачи через проекты, такие как создание мобильного приложения, разработка робота или даже запуск мини-спутника. Такой подход не только дает практические знания, но и формирует уверенность в своих силах. Технопарки должны быть оснащены самым современным оборудованием, чтобы дети могли осваивать новейшие технологии.

Для современных зданий досугово-развлекательного назначения характерной особенностью является многофункциональность, которая выходит за пределы здания и распространяется на прилежащий участок путем создания благоустройства и обеспечения мест для игр, общения не только между детьми, но и между их родителями. Как правило, такие центры не привязаны к образовательным учреждениям и являются полностью обособленными.

С точки зрения архитектурного образа прослеживается тенденция к созданию среды сомасштабной ребенку с использованием ярких сложных архитектурных форм [4].

Предложенная автором концептуально-теоретическая модель проектирования детских центров научно-технического творчества учитывает множество факторов — от методов обучения до архитектурных решений. При этом важно не только создать комфортное и вдохновляющее пространство, но и продумать, как дети будут учиться, какие программы и курсы будут предложены, и как всё это будет взаимодействовать между собой. Такой комплексный подход поможет сделать центр действительно эффективным и интересным для детей.

Проектирование детских центров научно-технического творчества — это целая система, которая должна вдохновлять детей, развивать их интерес к науке и технике, а также помогать им реализовывать свои идеи.

Прогностические тенденции в использовании концептуальной теоретической модели при проектировании детских центров научно-технического творчества охватывают множество важных аспектов. К основным из которых относятся:

– Внедрение новых технологий и методов, позволит создать центры более эффективными и интересными для детей. Дети смогут активно взаимодействовать с материалами и ресурсами, что делает обучение увлекательнее.

– Использование современных методов обучения, что поможет развить у детей научно-техническое мышление; включать различные подходы,
от игровых форм до проектного обучения, которые сделают процесс познания более живым и интерактивным.

– Внедрение сотрудничества со школами и университетами позволяет создать комплексные образовательные программы.

– Создание центров, адаптированных к интересам и потребностям разных возрастных групп; занятия и проекты должны быть разнообразными и учитывать уровень развития и интересы детей.

– Оснащение центров различными инструментами позволит детям выбирать направления, соответствующие их интересам и увлечениям.

– Использование искусственного интеллекта, что способствует созданию индивидуальных учебных планов, учитывающих темп усвоения материала каждого ребенка и его сильные и слабые стороны.

– Внедрение игровых элементов, что делают процесс обучения более увлекательным и эффективным и способствует повышению мотивации у детей.

– Организация умных пространств, где все устройства связаны между собой и могут взаимодействовать с детьми, открывает новые возможности для обучения.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

– Объединение наук, технологий, инженерии, математики и искусства помогает развивать творческое мышление и решать комплексные задачи.
– Организация проектной работы, направленной на решение реальных проблем, развивает навыки сотрудничества, коммуникации и критического мышления.
– Формирование групп единомышленников, где дети могут обмениваться опытом и поддерживать друг друга, помогает развивать социальные навыки.
– Вовлечение детей в волонтерские проекты и социальные стартапы помогает им осознать свою роль в обществе.

Все эти тенденции помогают создать центры, которые не только развивают научно-технические навыки, но и стимулируют творческое мышление и инициативу у детей, делая процесс обучения увлекательным и значимым [5].

Анализ формирования детских технопарков в отечественной практике и зарубежных аналогов, формообразующих факторов, методологических основ проектирования детских технопарков позволил выявить типологию детских технопарков, особенности их организационно-педагогической структуры, размещения в планировочной структуре города, особенности функционального зонирования. Результаты работы могут быть использованы в дальнейших исследованиях и при проектировании детских технопарков.

Таким образом, современные направления в проектировании технопарковых структур связано с усилением научно-технического прогресса, информатизацией и ускорением темпов развития общества. Формирование модельных структур технопарков носит культурно-исторический характер.

Обобщение опыта проектирования и строительства образовательных центров для досуга и творческого развития детей дает возможность выявить ряд перспективных моделей функционально-пространственной организации данных объектов, которые могут быть использованы в качестве подходов для генерации концепции будущих детских центров научно-технического творчества.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Луференко У. С., Ромм Т. А. Становление и развитие образовательных технопарков // Сибирский педагогический журнал. – 2021. – № 4. – С. 128–137.

2. Kostycheva A.A., Astakhova E.S. Arkhitektura detskikh tekhnoparkov [Architecture of children technoparks]. Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo arkhitekturno-stroitel'nogo universiteta – Journal of Construction and Architecture.
2019. V. 21. No. 5. Pp. 62–73. DOI: 10.31675/1607-1859-2019-21-5-62-73.

3. А. Б. Ибашова, Ю. А. Первин. Истоки, ориентиры, перспективы концепции информатизации начального образования в Республике Казахстан // Ярославский педагогический вестник – 2013 – № 2 – Том III (Естественные науки). С. 19-26.

4. Кузьмина А.А., Молчанова Я.П. Детский технопарк как инструмент устойчивого развития // ТОМ XXXIV. 2020. № 10.

5. Назарова Я.А., Барабаш М.В. Особенности функционирования и архитектурного формирования детских технопарков в России и за рубежом // Вестник БГТУ им. В.Г. Шухова. 2019. № 8. С. 40–48. DOI: 10.34031/article_5d4946a0401ca1.08904398.

NATIONAL ACADEMY OF SCIENTIFIC AND INNOVATIVE RESEARCH
«SCIENCE AND EDUCATION: MODERN TIME»
(ISSUE 12, 2024)
ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

ӘОЖ: 574.9

ҚАЗАҚСТАННЫҢ ЕРЕКШЕ ҚОРҒАЛАТЫН ТАБИҒИ АУМАҚТАРЫНЫҢ БИОӘРТҮРЛІЛІГІН КЕҢІСТІК ТАЛДАУ

Токбаева Алия,
Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің 4-курс студенті,
Зинабдин Нұрлыбек,
Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің аға оқытушысы, PhD,
Астана, Қазақстан

Аннотация. Мақалада Қазақстандағы ерекше қорғалатын табиғи аумақтар (ЕҚТА) бойынша өсімдік пен жануар түрлерінің саны туралы деректер жинау және оларды кеңістіктік талдау жүргізу қарастырылған. Зерттеу барысында өсімдік және жануар түрлерінің саны бойынша ЕҚТА-ларды кластарға бөліп, картада визуализациялау жүзеге асырылды.

Алынған деректер негізінде, әрбір ЕҚТА-да кездесетін түрлердің шоғырлану деңгейі анықталды, соның ішінде ең көп және ең аз түрлері бар қорғалатын аумақтар белгіленді. Қызыл кітапқа енген түрлерді жеке қарастырып, олардың таралуын да картада көрсеттік. Нәтижесінде, жалпы өсімдік және жануар түрлерінің санын қосу арқылы ЕҚТА-лардың биоәртүрлілігі туралы кешенді көрініс алынды.

Зерттеу нәтижелері Қазақстандағы биоәртүрлілікті сақтау мен табиғатты қорғау шараларын жетілдіру үшін маңызды ақпарат ұсынады.

Кілттік сөздер: биоалуантүрлілік, геоақпараттық жүйе, ерекше қорғалатын табиғи аумақтар, кеңістіктік талдау.

Кіріспе

Қазіргі таңда биоәртүрлілікті сақтау жаһандық экологиялық мәселелердің бірі ретінде танылып отыр. Ғылыми зерттеулер көрсеткендей, биологиялық әртүрліліктің жоғары деңгейі экожүйелердің тұрақтылығын арттырып, климаттық өзгерістер мен антропогендік факторларға қарсы тұру қабілетін күшейтеді [1]. Алайда, антропогендік қысымның, жерді пайдаланудың және климаттың өзгеруінің әсерінен көптеген аймақтарда биоәртүрлілік қарқынды төмендеуде [2]. Осыған байланысты биологиялық әртүрлілікті сақтау, экожүйелердің қызметін қолдау және сирек түрлердің жойылуын болдырмау үшін нақты шаралар қажет.

Табиғи кешендер биомдарының табиғи таксономиялық әртүрлілігін зерттеуде биологиялық әртүрліліктің ең көп шоғырланған жері және оның маңызды элементтерінің орналасуы ретінде ЕҚТА ерекше рөл атқарады [3]. ЕҚТА әлемнің көптеген елдерінде биоәртүрлілікті сақтаудың тиімді құралдарының бірі ретінде қарастырылуда [4].

Ғылыми қауымдастықта биоәртүрлілікті кеңістіктік тұрғыдан зерттеу қажеттілігі артып келеді, себебі табиғи ресурстарды қорғау стратегияларын жасау үшін аумақтық деректер қажет [5]. Географиялық ақпараттық жүйелер (ГАЖ) бұл тұрғыдан биоәртүрлілікті картаға түсіру және талдау үшін қуатты құралға айналды. ГАЖ технологиялары арқылы алынған кеңістіктік мәліметтер экожүйелердің өзгерістерін бақылай отырып, табиғи аумақтарды басқарудағы тиімді шешімдерді анықтауға мүмкіндік береді [6].

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Бұл зерттеу жұмысы Қазақстанның ЕҚТА-ларында биоәртүрлілікті кеңістіктік талдау арқылы бағалауға және ГАЖ технологияларын қолдану арқылы табиғатты қорғау стратегияларын жетілдіруге бағытталған. Зерттеу нәтижелері биоәртүрлілікті тиімді басқару және сақтаудың ғылыми негіздерін нығайтуға ықпал етеді.

Зерттеу жұмысының мақсаты – ГАЖ технологияларын пайдаланып, Қазақстанның ЕҚТА-дағы биоәртүрлілікті кеңістіктік тұрғыдан зерттеу. Биоәртүрлілік тірі организмдердің генетикалық, түрлік және экожүйелік деңгейлердегі өзгергіштігін қамтиды. Оның маңызы экожүйелердің тұрақтылығын қамтамасыз етуде және климаттық өзгерістер мен антропогендік факторларға қарсы тұру қабілетін арттыруда жатыр [1]. Биоәртүрлілікті қорғаудың негізгі шараларына қорғалатын аумақтарды құру, сирек және жойылып бара жатқан түрлердің мекендеу орталарын сақтау, сондай-ақ экологиялық тепе-теңдікті қолдау жатады. Соңғы жылдары биоәртүрлілікті зерттеу әдістері, оның ішінде кеңістіктік талдаулар, заманауи технологиялардың арқасында дами түсті. Мысалы, ГАЖ технологияларын пайдалану арқылы биоәртүрлілікті картаға түсіру және экожүйелердегі өзгерістерді бақылау тиімді бола түсті [7].

Биоәртүрлілік тірі ағзалардың географиялық таралуы, түрлердің әртүрлілігі және экожүйелік өзгерістерге икемделу қабілеті арқылы сипатталады. Биоәртүрлілікті зерттеу мен қорғау – экологиялық тепе-теңдікті сақтау үшін маңызды міндеттердің бірі. Қазақстанның кең аумағы мен географиялық ерекшеліктері оны биоәртүрлілік тұрғысынан бірегей елге айналдырады.

Қазақстанда биоәртүрлілікті сақтау мақсатында республикалық маңызы бар ЕҚТА желісі құрылған және ол уақыт өткен сайын кеңейіп келеді. Бұл аумақтар сирек кездесетін және эндемикалық түрлердің мекендеу ортасы ретінде ерекше рөл атқарады. Бүгінде елімізде республикалық маңызы бар 10 мемлекеттік табиғи қорық, 14 мемлекеттік ұлттық табиғи парк, 7 мемлекеттік табиғи резерват, 50 мемлекеттік табиғи қорықша және басқа да көптеген ЕҚТА бар. Бұл аумақтар елдің биоәртүрлілік байлығын сақтауға, сирек және эндемикалық түрлердің мекендеу орталарын қорғауда маңызды рөл атқарады. Жалпы аумағы 24,9 миллион га құрайтын немесе ел аумағының шамамен 9,6%-ын алып жатқан бұл ЕҚТА тек қана табиғи ландшафттарды сақтап қалу ғана емес, сонымен қатар, тұрақты даму мақсаттарына жетуге де үлес қосуда. Қазақстандағы ЕҚТА-ларды басқару және биоәртүрлілікті сақтау шараларының тиімділігі халықаралық конвенциялармен және ұлттық заңнамамен реттеледі.

ГАЖ табиғатты қорғау шараларын жетілдіру үшін биоәртүрлілікті кеңістіктік тұрғыдан зерттеу және бақылау әдісі ретінде кеңінен қолданылады. ГАЖ технологиялары табиғи ресурстарды басқару, экожүйелердегі өзгерістерді бақылау және кеңістіктік деректерді визуализациялау барысында маңызды рөл атқарады. Бұл технологиялардың биоәртүрлілікті картаға түсіру және оны қорғау шараларын жетілдіруде тиімділігі туралы бірқатар зерттеулерде айтылған [6]. Сонымен қатар, ГАЖ арқылы мультимодельдік талдау әдістерін қолдану биоәртүрліліктің кеңістіктік құрылымын зерттеуде де оң нәтиже беріп отыр [6]. Мысалы, Gotelli және әріптестері [8] ГАЖ технологияларын пайдалана отырып, экожүйелердегі түрлердің пайда болуы, таралуы және жойылу процестерін модельдеу арқылы биоәртүрліліктің күрделілігін зерттеген. Сондай-ақ, [9] биоәртүрліліктің кеңістіктік құрылымын сандық бағалау үшін көпөлшемді талдау әдістерін қолданған. Бұл зерттеулер ГАЖ-дың биоәртүрлілікті басқару және сақтау шараларында қолданылуын көрсетеді.

Зерттеу материалдары және әдістері

Зерттеу жұмысының әдістемесі кеңістіктік талдау мен биоәртүрлілікті бағалау үшін ГАЖ технологияларын қолдануға негізделген. Бұл бөлімде Қазақстанның ЕҚТА-лардағы биоәртүрлілікті зерттеу мақсатында пайдаланылған негізгі әдістер сипатталады.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Зерттеу жұмысының әдістемесі бірнеше кезеңнен тұрады:

Алғашқы кезеңде Қазақстандағы ЕҚТА-лар бойынша өсімдік пен жануар түрлері туралы мәліметтер жиналды. Бұл деректер Қазақстанның биоәртүрлілігін зерттеуге арналған мемлекеттік мекемелер мен ғылыми әдебиеттерден алынды.

Екінші кезеңде ArcGIS 10.8 бағдарламасында ЕҚТА карталарын әзірлеу үшін арнайы қабат дайындалды. Бұл қабатта қорғалатын аумақтардың шекаралары мен орналасу орындары көрсетілді.

Келесі кезеңде атрибуттар кестесі толтырылды, онда әрбір қорғалатын аумақтың экологиялық сипаттамалары мен оған жататын түрлер туралы ақпарат орналастырылды. Бұл деректерді қосу (соединение) арқылы картада интеграцияланды, осылайша картографиялық өнімнің ақпараттылығы арттырылды.

Карталар дайын болғаннан кейін, кеңістіктік талдау жүргізілді. Бұл кезеңде ГАЖ технологияларын пайдаланып, биоәртүрліліктің таралу үлгілері мен шоғырлану орындары анықталды.

Жиналған деректер мен талдау нәтижелері картографиялық өнімдер түрінде визуализацияланды. Бұл картада қорғалатын аумақтардың биоәртүрлілік деңгейі мен экожүйелік өзгерістер көрсетілді.

Соңғы кезеңде алынған нәтижелерді интерпретациялап, Қазақстандағы биоәртүрлілікті сақтау мен басқарудың тиімділігін бағалау жүргізілді.

Нәтижелер

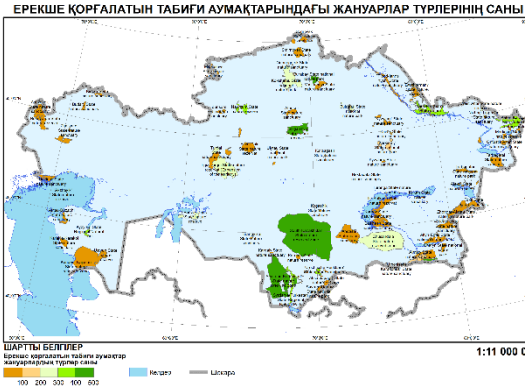
Зерттеу барысында Қазақстанның ЕҚТА-ларындағы биоәртүрлілікті талдау нәтижелері алынды. Талдау төрт негізгі санат бойынша жүргізілді: өсімдік түрлері, жануар түрлері, Қызыл кітапқа енген өсімдік пен жануар түрлері.

Қазақстандағы ЕҚТА аумақтарында 1500-ден астам өсімдік түрі тіркелген. Бұл өсімдіктердің ішінде эндемикалық және сирек кездесетін түрлер бар, олар жергілікті экожүйелерге ерекше әсер етеді. ЕҚТА аумақтары, мысалы, Қаратау мен Алтай, өсімдіктердің байлығын сақтау үшін маңызды рөл атқарады.

Өсімдік түрлері ең көп кездесетін ЕҚТА-лар – Қатон-Қарағай ұлттық паркі және Бөкейорда резерваты, мұндағы өсімдік түрлері 2000-нан жоғары (1-сурет). Ал жануар түрлерінің көп таралуы Бурабай ұлттық паркіне тиесілі, ондағы жануар түрінің саны 470-ке жуық (2-сурет).



1-сурет. ЕҚТА-лардағы өсімдік түрлерінің саны

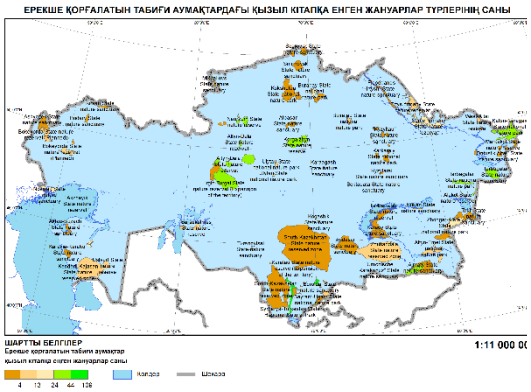


2-сурет. ЕҚТА-лардағы жануар түрлерінің саны

NATIONAL ACADEMY OF SCIENTIFIC AND INNOVATIVE RESEARCH
«SCIENCE AND EDUCATION: MODERN TIME»
(ISSUE 12, 2024)
ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737



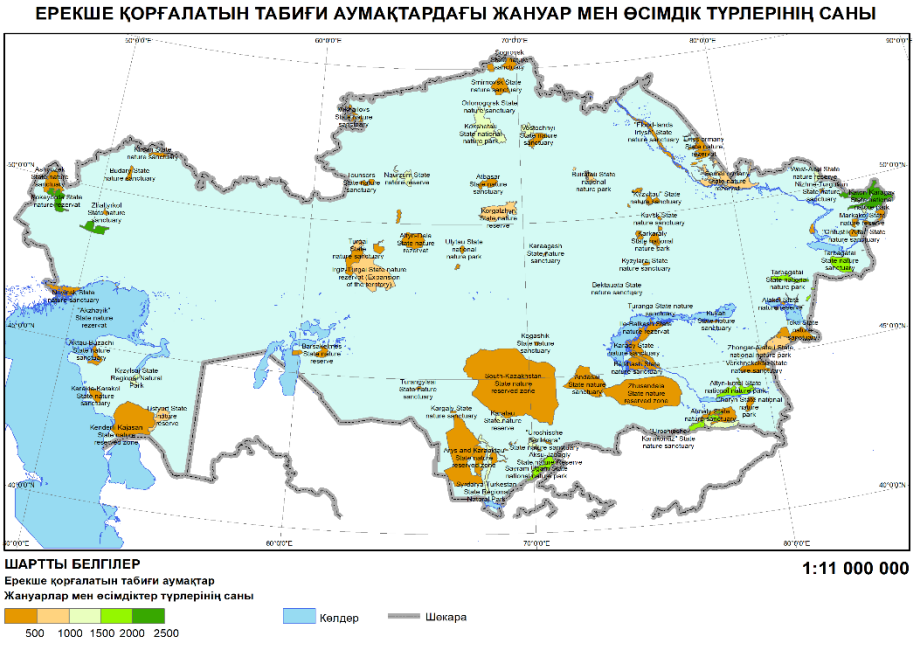
3-сурет. ЕҚТА-лардағы Қызыл кітапқа енген өсімдік түрлерінің саны



4-сурет. ЕҚТА-лардағы Қызыл кітапқа енген жануар түрлерінің саны

Ең көп таралу аумақтары Алтын Емел ұлттық паркі, Катон-Қарағай ұлттық паркі және Бөкейорда резерваты. Алтын Емел ұлттық паркінде өсімдік түрлерінің саны 1700, ал жануар түрлерінің саны 70, бұл көрсеткіш қорғау аумағындағы басқарудың тиімді түрде жұмыс жасайтының дәлелдейді. Дәл сол мысалда жалпы өсімдік пен жануар түрлерінің ең мол сақталуы Катон-Қарағай ұлттық паркіне 2363 түр, Бөкейорда резерватына 2090 түр таралған. Қызыл кітапқа [10] енгізілген өсімдік түрінің саны бойынша ең жоғары көрсеткіш Сайрам-Өгем ұлттық паркіне тиесілі – 240 түр (3-сурет), ал Қызыл кітапқа енгізілген жануар түрлері [11] бойынша Сырдария-Түркістан аймақтық ұлттық паркі көш басында, мұндағы түр саны – 109 (4-сурет).

Жалпы өсімдік мен жануар түрлері санының көп болуы климаттық ерекшеліктер мен өсімдік жамылғысының сапасына тікелей байланысты (5-сурет). Сирек кездесетін аумақтарға шөлейт және шөл табиғи зоналарына кіретін ЕҚТА-лар кіреді. Жалпы жануар мен өсімдік түрлерінің саны 200 аспайтын аумақтарға Кендірлі-Қиясан қорықтық аймағы, Медеу аймақтық табиғи паркі, Ақжайық резерваты, Шарын ұлттық паркі, Қарқаралы ұлттық паркі, Арыс және Қаратау қорықтық аймағы, Оңтүстік Қазақстан қорықтық аймағы, Жусандала қорықтық аймағы кіреді.



5-сурет. ЕҚТА-лардағы өсімдік пен жануар түрлерінің саны

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Жалпы алғанда, Қазақстандағы ЕҚТА-лар биоәртүрліліктің жоғары деңгейіне ие, бұл экожүйелердің тұрақтылығын қамтамасыз етуде өте маңызды.

Зерттеу нәтижелері экологиялық саясаттың тиімділігін бағалауға, сондай-ақ биоәртүрлілікті сақтау мен қорғау шараларын жетілдіруге негіз болады. ГАЖ технологияларын пайдалану арқылы алынған кеңістіктік мәліметтер экожүйелердің өзгерістерін бақылауға, табиғи аумақтарды басқарудың тиімді шешімдерін қабылдауға мүмкіндік берді.

Зерттеу нәтижелері Қазақстанның ЕҚТА-ларындағы биоәртүрліліктің қазіргі күйін сипаттайды және экологиялық саясаттың тиімділігін бағалауға мүмкіндік береді. Биоәртүрліліктің жоғары деңгейі экожүйелердің тұрақтылығына, климаттық өзгерістер мен антропогендік факторларға төзімділік деңгейіне тікелей әсер етеді. Алынған деректер көрсеткендей, қорғалатын аумақтардағы биоәртүрлілік шоғырлану орындарының көптігімен анықталады. Алайда, кейбір ЕҚТА-ларда төмен биоәртүрлілік деңгейі байқалады, бұл қорғалатын аумақтардың басқару стратегияларының тиімділігінің төмендігін көрсетеді.

Зерттеу барысында ГАЖ технологияларының көмегімен алынған кеңістіктік мәліметтер биоәртүрліліктің таралуын визуализациялауға және экологиялық жағдайды бағалауға мүмкіндік берді.

ГАЖ-дың қолданысы экожүйелердегі өзгерістерді бақылауға, сондай-ақ табиғатты қорғау шараларының тиімділігін арттыруға бағытталған. Мысалы, [6] климаттық факторлар мен жер пайдалану қарқындылығының биоәртүрлілікке әсерін зерттегенде, экологиялық саясаттың дұрыс құрылмауының негативті әсерлерін атап өткен.

Сондай-ақ, зерттеу нәтижелері қорғалатын аумақтардағы биоәртүрліліктің өзгерісін бақылау мен экологиялық саясаттың әсерін бағалау үшін ұсыныстар әзірлеуге мүмкіндік береді. Қазақстандағы биоәртүрлілікті сақтау үшін халықаралық стандарттарға сәйкес экологиялық саясатты қайта қарау қажет.

Биоәртүрлілікті зерттеу мен қорғау саласындағы болашақ жұмыстар ГАЖ технологияларын пайдалану арқылы алынған деректерді кеңейту мен одан әрі дамытумен тығыз байланысты.

Қорытынды

Зерттеу Қазақстанның ЕҚТА-лардағы биоәртүрлілікті талдау мен бағалау үшін ГАЖ технологияларының тиімділігін көрсетеді. Алынған нәтижелер биоәртүрліліктің деңгейі мен таралуы, сондай-ақ қорғалатын аумақтардың экологиялық маңызы арасындағы байланыстарды анықтауға мүмкіндік берді.

ЕҚТА-лардағы өсімдік пен жануар түрлерінің алуан түрлілігі экожүйелердің тұрақтылығын қамтамасыз етуде маңызды рөл атқарады. Алайда, кейбір қорғалатын аумақтарда биоәртүрліліктің төмен деңгейі экологиялық саясаттың тиімділігінің төмендігін білдіреді.

Зерттеу барысында ГАЖ технологияларын пайдалану арқылы алынған кеңістіктік деректер биоәртүрлілікті қорғау шараларын жетілдіруге және табиғатты басқару стратегияларын оңтайландыруға ықпал етеді.

Болашақ зерттеулер ГАЖ құралдарын одан әрі дамыту мен биоәртүрлілікті сақтау стратегияларын тиімді жүзеге асыруға бағытталуы тиіс. Бұл зерттеудің нәтижелері Қазақстандағы биоәртүрлілікті тиімді басқару мен сақтау бойынша ұсыныстар әзірлеуге негіз бола алады, сондай-ақ экологиялық саясатты халықаралық стандарттарға сәйкестендіруде маңызды рөл атқарады.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Зерттеуден алынған мәліметтер экологиялық мониторинг пен табиғи ресурстарды қорғаудағы ғылыми негіздерді нығайтуға, сондай-ақ биоәртүрлілікті сақтау мақсатында іс-шаралар жүргізуге көмектеседі.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Cardinale, B. J., Duffy, J. E., Gonzalez, A., et al. (2012). Biodiversity loss and its impact on humanity. Nature, 486(7401), 59-67. DOI: 10.1038/nature11148

2. Newbold, T., Hudson, L. N., Hill, S. L., et al. (2016). Global effects of land use on local terrestrial biodiversity. Nature, 520(7545), 45-50. DOI: 10.1038/nature14324

3. Brooks et al. (2006 Science) Figure 3 shapefiles

4. Chape, S., Harrison, J., Spalding, M., & Lysenko, I. (2005). Measuring the extent and effectiveness of protected areas as an indicator for meeting global biodiversity targets. Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences, 360(1454), 443-455. DOI: 10.1098/rstb.2004.1592

5. Turner, W. R., Nakamura, T., & Dinetti, M. (2003). Global urbanization and the separation of humans from nature. Bioscience, 53(10), 883-890. DOI: 10.1641/0006-3568(2003)053[0883]2.0.CO;2

6. Margules, C. R., & Pressey, R. L. (2000). Systematic conservation planning. Nature, 405(6783), 243-253. DOI: 10.1038/35012251

7. Turnhout, E., et al. (2007). The role of indicators in environmental governance: a key for biodiversity management. Biodiversity and Conservation, 16(1), 69-92. https://doi.org/10.1007/s10531-006-9131-7

8. Dormann, C.F., et al. (2008). Components of uncertainty in species distribution modelling. Ecography, 31(1), 100-120. https://doi.org/10.1111/j.0906-7590.2008.52303.x

9. Gotelli, N.J., et al. (2009). Species richness and turnover among geographic regions. Nature, 460(7253), 149-152. https://doi.org/10.1038/nature08168

10. Қазақстанның Қызыл кітабы. Т. 2, Б. 2. Өсімдіктер (2-ші басылым., түзетілген және толықтырылған).Астана: LTD "Art-Print XXI", 2014. 452 Б.)

11. Қазақстанның қызыл кітабы : 2-ші бөлім. ,- Алматы : Өнер , 2006. – ISBN 9965-768-40-4

12. Pelissier, R., & Couteron, P. (2007). Multivariate analysis of trait diversity. Journal of Vegetation Science, 18(3), 323–332. https://doi.org/10.1111/j.1654-1103.2007.tb02542.x

NATIONAL ACADEMY OF SCIENTIFIC AND INNOVATIVE RESEARCH
«SCIENCE AND EDUCATION: MODERN TIME»
(ISSUE 12, 2024)
ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

ӘОЖ: 37.016.5

БАСТАУЫШ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫН ОҚЫТУДАҒЫ ГЕЙМИФИКАЦИЯ: МҮМКІНДІКТЕР МЕН ҚИЫНДЫҚТАР

Қуанышбек Айтолқын Бахтиярқызы
«Мирас» университеті, 6В01301 – «Бастауыш оқыту педагогикасы мен әдістемесі» білім беру бағдарламасының 4 курс студенті
Шымкент, Қазақстан

Аннотация: Мақала бастауыш сынып оқушыларын оқытуда геймификацияның қолданылуын зерттеуге арналған. Ұпайлар, деңгейлер, медальдар және командалық жарыстар сияқты геймификацияның негізгі элементтері және олардың оқушылардың мотивациясы мен қатысуына әсері қарастырылады. Автор ойын әдістері балалардың оқу процесіне деген қызығушылығын арттыруға, олардың әлеуметтік және танымдық дағдыларын дамытуға және оқу нәтижелерін жақсартуға қалай көмектесетінін талдайды. Құмарлықты арттыру, жеке оқу қарқынына бейімделу және ұжымдық жұмысты дамыту сияқты геймификацияның артықшылықтарына ерекше назар аударылады. Сонымен қатар, мақала білім беру процесіне ойын тәсілін енгізуге байланысты ықтимал проблемалар мен қиындықтарды, соның ішінде ойынның оқудағы рөлін қайта бағалау қаупін және технологиялық ресурстарға тең қол жеткізу мәселелерін қарастырады.

Кілт сөздер: геймификация, бастауыш мектеп, мотивация, қатысу, ойын элементтері, Оқу процесі, ұпайлар мен медальдар, Жеке оқу қарқыны, әлеуметтік дағдылар, ұжымдық жұмыс, Білім беру технологиясы, оқу нәтижелері, геймификация қиындықтары.

Бастауыш сынып оқушыларын оқытудағы геймификация қазіргі білім беру процесінде барған сайын өзекті тақырыпқа айналуда. Жылдам цифрлық прогресс жағдайында, технология өмірдің барлық салаларына енген кезде, ойын элементтерін оқытуға енгізудің маңыздылығы күмән тудырмайды. Геймификация мұғалімдер мен оқушылардың назарын белсенді түрде аударады, оқуға мотивация тудырады және материалды тереңірек игеруге ықпал етеді.

Ойын, балаларға белгілі және таныс формат ретінде, сыни ойлау, ынтымақтастық және өзін-өзі реттеу дағдыларын қалыптастырудың қуатты құралы болып табылады. Сонымен қатар, бұл білім беру процесін жандандырып, білім алушылардың қызығушылығын оята отырып, сабақтардың дәстүрлі монотондылығынан аулақ болуға мүмкіндік береді. Дегенмен, геймификацияны қолдану белгілі бір қиындықтарды да қамтиды. Ойын механикасын мұқият әзірлеу, білім беру стандарттарымен келісу және балалардың жеке ерекшеліктерін ескеру қажеттілігі мұғалімдерден көп күш пен уақытты қажет етеді.

Осылайша, бастауыш сынып оқушыларын оқытудағы геймификация тақырыбының өзектілігі оның мотивация мен белсенділікті арттыру әлеуетінде ғана емес, сонымен қатар шын мәнінде тиімді және қуанышты білім беру ортасын құру үшін ілеспе қиындықтарды түсіну және жеңу қажеттілігінде жатыр.

Бастауыш сынып оқушыларын оқытуға геймификацияны енгізу тиісті ойын форматтарын таңдаудан бастап оларды оқу жоспарына біріктіруге дейінгі кешенді тәсілді қажет етеді. Мұғалімдер оқу мақсаттарына назар аударуы керек: ойын элементтері Білім беру міндеттерін қолдауы керек және олардан алшақтатпауы керек. Тиімді ойындар оқушылар арасындағы достық қарым-қатынасты нығайтуға және командалық рухты дамытуға қабілетті, бұл әсіресе бастауыш мектеп жасында маңызды.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Сонымен қатар, геймификация жеке оқу тәжірибесін жасауға мүмкіндік береді. Адаптивті ойындардың көмегімен мұғалімдер материалды игерудің жеке жолдарын ұсына отырып, әр баланың қызығушылықтары мен қажеттіліктерін ескере алады. Бұл тәсіл оқушылардың нәтижелерін жақсартып қана қоймайды, сонымен қатар олардың шығармашылығы мен бастамасының дамуына ықпал етеді.

Дегенмен, геймификация әмбебап шешім емес екенін есте ұстаған жөн. Мұғалімдер оқушылардың нәтижелері мен қатысуын үнемі қадағалап отыруы керек, сонымен қатар тәсілдегі өзгерістер мен бейімделулерге дайын болуы керек. Сайып келгенде, дәстүрлі әдістер мен ойын стратегияларының үйлесімі бастауыш сынып оқушыларының оқуы мен дамуында айтарлықтай жетістіктерге әкелуі мүмкін, олар үшін жарқын және қолдау көрсететін білім беру ортасын жасайды.

Оқу процесіне геймификацияны енгізу кезінде ойын форматтарының әртүрлілігін және олардың әртүрлі оқу стильдеріне әсерін ескеру маңызды. Мысалы, интерактивті квесттер визуалдарды қызықтыруы мүмкін, ал викториналар мен жарыстар белсенді оқушылар үшін жақсы жұмыс істейді. Мұғалімдер материалды бекітуге ықпал ететін қызықты ғана емес, сонымен қатар танымдық болатын қолайлы ойындарды таңдауы керек.

Сондай-ақ, геймификацияланған ортадағы кері байланыстың рөлін атап өткен жөн. Марапаттау элементтері мен мақсаттарға жету мотивация мен қатысуға ықпал етеді, сондықтан оқушылардың нәтижелерін үнемі және сындарлы түрде талқылау олардың жетістіктері мен жақсарту бағыттарын түсінуге көмектеседі. Бұл тек оқуға ғана емес, рефлексивті ойлауды қалыптастыруға да ықпал етеді.

Ата-аналармен қарым-қатынасты қамтамасыз ету, оларды оқу процесіне тарту бірдей маңызды. Бірлескен ойын әрекеттері үй мен мектеп арасындағы байланысты нығайтып, оқуға қосымша қызығушылық тудыруы мүмкін. Сайып келгенде, сәтті геймификация оқушылар, мұғалімдер және ата-аналар ортақ білім беру мақсаттарына жету үшін бірге жұмыс істейтін қауымдастық құруды талап етеді.

Соңғы онжылдықтарда балаларды оқыту әртараптандырылды және қазіргі қоғамның қажеттіліктеріне бейімделді. Жаңа технологиялар, оқытудың инновациялық әдістері мен оқыту тәсілдері дәстүрлі білім беру стратегияларын жаңартуды талап етеді. Осындай әдістердің бірі — геймификация-білім беру процесінде ойын механикасының элементтерін қолдану. Геймификация бастауыш сынып оқушыларының мотивациясын едәуір арттыра алады, олардың оқуға қатысуын және негізгі дағдыларды дамытуды жақсартады.

Алайда, танымал болғанына қарамастан, бұл тәсіл белгілі бір сұрақтар туғызады және тәрбиешілер, зерттеушілер мен психологтар арасында алауыздық тудырады. Бұл мақалада біз бастауыш мектептегі геймификацияның негізгі аспектілерін қарастырамыз, бар ғылыми зерттеулер мен практикалық мысалдарды талдаймыз және оқу процесіне ойын элементтерін енгізу кезінде туындайтын перспективалар мен қиындықтарды талқылаймыз.

Геймификация білім беру тұжырымдамасы ретінде оқушылардың оқу процесіне деген қызығушылығын арттыру үшін әртүрлі ойын элементтерін — ұпайларды, деңгейлерді, марапаттар мен жарыстарды пайдалануға негізделген. Дәстүрлі ойын тәсілінен айырмашылығы, геймификация міндетті түрде толық ойындарды қамтымайды, тек ойынға ұқсас элементтерді қамтиды. Геймификацияның негізгі мақсаты - оқуға жағымды эмоционалды көзқарас қалыптастыру және баланы білім беру процесіне белсенді қатысуға шақыру.

Ғылыми әдебиеттерде геймификация көбінесе мотивацияны арттыру құралы ретінде қарастырылады. Сонымен, Ригби және әріптестер мотивация оқу процесінде шешуші рөл атқаратынын және ойын элементтері оқушыларды тапсырмаларды орындауға ынталандыруы мүмкін екенін атап өтті, бұл өз кезегінде білімді тереңірек игеруге ықпал етеді. Сонымен қатар, зерттеулер көрсеткендей, геймификация мотивацияны арттыруға ғана емес, сонымен қатар сыни ойлау, проблемаларды шешу, топтық жұмыс сияқты әртүрлі танымдық және әлеуметтік дағдыларды дамытуға ықпал етеді.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Білім берудегі геймификацияға бағытталған зерттеулер негізінен үш аспектке бағытталған: мотивация, қатысу және оқу нәтижелері. Мысалы, Хейннің зерттеуі геймификация балалардың оқуға деген қызығушылығын арттыратынын және материалды жақсы есте сақтауға ықпал ететінін көрсетті. Бастауыш мектепте геймификация элементтерін қолдану экспериментінің нәтижелері мұндай ойындарға қатысатын оқушылар дәстүрлі әдістермен оқыған балалармен салыстырғанда жоғары нәтиже көрсететінін көрсетті.

Сонымен қатар, бірқатар зерттеулер ойынға деген шамадан тыс құмарлықтың ықтимал теріс салдары туралы мәселе көтерді. Мысалы, Белл мен Лонгтың зерттеулері көрсеткендей, егер ойын элементтері тым көп уақытты қажет етсе және оқушыларды негізгі оқу тапсырмаларынан алшақтатса, бұл материалды игеру сапасының төмендеуіне әкелуі мүмкін [1].

Сондай-ақ, геймификацияны қолдану балаларға әлеуметтік дағдыларды дамытуға көмектесетінін атап өткен жөн. Шығармаларында Хан мен Джонсон командалық тапсырмалар немесе жарыстар сияқты ойын элементтері студенттер арасындағы ынтымақтастық пен өзара көмекке ықпал ететініне назар аударады. Бұл қарым-қатынас дағдыларын дамытуға және ұжымдағы өзара әрекеттесуді жақсартуға ықпал етеді [2].

Геймификация оқу процесін жақсартуға кең мүмкіндіктер ашады, әсіресе бастауыш мектепте, мұнда оқыту мотивация мен негізгі дағдыларды қалыптастыруға негізделген. Осы тәсілдің негізгі мүмкіндіктерін қарастырып өтейік:

1. Мотивация мен белсенділікті арттыру.

Геймификацияның басты артықшылықтарының бірі-оқушылардың мотивациясының едәуір артуы. Ойын элементтерін пайдалану оқу процесін қызықты әрі серпінді етуге көмектеседі. Ұпайлар, медальдар, деңгейлер мен марапаттар балаларды табысқа жетуге және жаңа білім шыңдарына жетуге ынталандырады. Осылайша, оқушылар материалды үйретіп қана қоймай, жеке жетістіктер мен жетістіктерді сезінеді [3].

2. Когнитивті және әлеуметтік дағдыларды дамыту.

Ойын элементтері балалардың әртүрлі дағдыларын дамытуға ықпал етуі мүмкін. Мысалы, стратегиялық ойлауды қажет ететін тапсырмалар сыни ойлауды дамытуға көмектеседі, ал командада жұмыс істеу керек Ойындар әлеуметтік дағдыларды дамытады. Геймификация студенттер проблемаларды шеше алатын және олардың интеллектуалды қабілеттерін дамыту үшін маңызды белгісіздік жағдайында жұмыс істей алатын жағдайларға ықпал етеді.

3. Оқытуды даралау.

Геймификация оқу процесін оқушылардың жеке қажеттіліктеріне бейімдеуге мүмкіндік береді. Қиындық деңгейлері мен прогрессивті тапсырмаларды қолдану балаларға өз қарқынымен жұмыс істеуге мүмкіндік береді, ал марапаттар мен жетістіктер жүйесі әр балаға өз жетістіктерін сезінуге көмектеседі. Бұл тәсіл материалды тиімдірек игеруге және оның күшті және әлсіз жақтарын жақсы түсінуге ықпал етеді.

4. Оң оқу климатын құру.

Геймификация сыныпта жағымды атмосфера құруға көмектеседі. Ойын элементтерін пайдалану оқушылардың күйзелісі мен мазасыздығын азайтуға көмектеседі, сонымен қатар балалар мен мұғалімдер арасындағы сенімділікті арттыруға көмектеседі. Оқыту ойынға айналған кезде, балалар оны қол жетімді және қызықты әрекет ретінде қабылдайды.

Бастауыш мектепке геймификацияны енгізу мұғалімдер мен оқу орындарынан байыпты дайындық пен саналы көзқарасты талап етеді. Тәжірибеде геймификацияны сәтті қолданудың бірнеше мысалын атап өтуге болады:

1. Онлайн платформаларды пайдалану.

Жақында оқу процесін геймификациялауға арналған онлайн платформалар мен мобильді қосымшалар танымал бола бастады. Мысалы, classdojo, Kahoot сияқты платформалар, Quizizz мұғалімдерге оқушылар дұрыс жауаптар үшін ұпай мен сыйақы ала алатын викториналар мен ойындар құруға мүмкіндік береді.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Бұл құралдар сабақтарды әртараптандыруға, оларды қызықты етуге және әр оқушының қажеттіліктеріне бейімдеуге мүмкіндік береді.

2. Геймификация элементтері бар жобалау қызметі.

Кейбір мектептерде геймификация элементтері бар жобалық тапсырмалар белсенді қолданылады. Мысалы, студенттер командаларға бөлініп, белгілі бір тақырып бойынша ең жақсы жобаларды құруда бәсекеге түсе алады. Осылайша, олар шығармашылық, тапсырманы орындау сапасы және топтық жұмыс үшін ұпай жинайды. Мұндай тапсырмалар көбінесе рөлдік ойын элементтерін пайдаланады, бұл балаларға материалды үйреніп қана қоймай, қиялын дамытуға мүмкіндік береді.

3. Геймификацияны дәстүрлі сабақтарға біріктіру.

Онлайн платформаларды пайдаланудан басқа, геймификацияны әдеттегі мектеп сабақтарына біріктіруге болады. Мысалы, математика сабақтарында тапсырмаларды орындау үшін ойын элементтерін қолдануға болады, ал әдебиет сабақтарында оқылған шығармалар бойынша викториналар немесе «квесттер» құруға болады.

Көптеген артықшылықтарға қарамастан, бастауыш мектепте геймификацияны қолданудың шектеулері бар және кейбір қиындықтар тудырады [4]:

1. Негізгі сын-қатерлердің бірі цифрлық технологияларға байланысты. Кейбір мектептерде, әсіресе ауылдық жерлерде немесе ресурстары шектеулі мектептерде қажетті гаджеттерге немесе Интернетке қол жетімділік жоқ. Бұл геймификацияны пайдалануды шектейді, өйткені көптеген ойын платформалары желіге қосылуды қажет етеді.

2. Геймификация мұғалімдерден жаңа дағдылар мен тәсілдерді талап етеді. Көптеген тәрбиешілер технологияны қолдануда немесе ойын элементтерін оқу процесіне біріктіруде жеткілікті тәжірибеге ие емес. Бұл геймификацияны дұрыс пайдаланбауға және оның тиімділігін төмендетуге әкелуі мүмкін.

3. Кейбір балалар ойын элементтеріне шамадан тыс құмар болуы мүмкін, бұл олардың оқу материалына аз көңіл бөлуіне әкеледі. Басқалары бәсекелестіктің жоғары деңгейіне байланысты стрессті сезінуі мүмкін. Мұндай жағымсыз әсерлерді болдырмау үшін ойын элементтері мен дәстүрлі білім беру әдістерін теңестіру маңызды.

Қолданыстағы қиындықтарға қарамастан, геймификация білім берудің болашағы үшін үлкен перспективаларға ие. Технологияның дамуымен және жаңа платформалар мен құралдардың пайда болуымен геймификация барған сайын қол жетімді болады

Бастауыш сынып оқушыларын оқытудағы геймификация - бұл оқудың мотивациясын, қатысуын және тиімділігін арттыру мақсатында ойын элементтерін оқу процесіне біріктіру болып табылатын инновациялық және перспективалық тәсіл. Ұпайлар, деңгейлер, медальдар, марапаттар және командалық жарыстар сияқты элементтерді пайдалану оқуды қызықты әрі серпінді етіп қана қоймайды, сонымен қатар балаларда сыни ойлаудан бастап әлеуметтік өзара әрекеттесуге дейінгі бірқатар маңызды дағдыларды қалыптастыруға ықпал етеді [5].

Мақалада қарастырылған зерттеулер мен практикалық мысалдар геймификация бастауыш сынып оқушыларының мотивациясын айтарлықтай арттыра алатынын көрсетеді. Педагогикалық эксперименттер ойын элементтерімен оқитын студенттердің оқу процесіне көбірек қызығушылық танытатынын көрсетеді, бұл материалды жақсы игеруге ықпал етеді. Сонымен қатар, ойын элементтері балаларға жеке қарқынмен жұмыс істеуге мүмкіндік береді, бұл зерттелетін материалды тереңірек түсінуге және негізгі оқу дағдыларын дамытуға ықпал етеді. Атап айтқанда, геймификация топтық жұмысқа және әлеуметтік өзара әрекеттесудің дамуына оң әсер етеді, өйткені көптеген ойын тапсырмалары бірлескен қызмет пен ынтымақтастықты қамтиды.

Алайда, көптеген артықшылықтарға қарамастан, бастауыш мектепке геймификацияны енгізу қиындықсыз болмайды. Негізгі кедергілердің бірі-технологияға тәуелділік. Көптеген мектептер, әсіресе ауылдық жерлерде немесе ресурстары шектеулі, қажетті цифрлық инфрақұрылымды қамтамасыз етуде қиындықтарға тап болады.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Бұл геймификацияны толық енгізу мүмкіндігін шектейді, өйткені көптеген білім беру ойындары мен онлайн платформалар Интернетке және заманауи гаджеттерге қол жеткізуді талап етеді.

Сонымен қатар, геймификацияны сәтті жүзеге асыру мұғалімдерден арнайы дағдылар мен білімнің болуын талап етеді. Мұғалімдер жаңа технологиялар мен әдістерді игеруге дайын болуы керек, сонымен қатар олардың үйлесімді үйлесімін қамтамасыз ету үшін ойын элементтерін дәстүрлі оқыту әдістеріне біріктіре білуі керек. Ол үшін тұрақты тренингтер мен педагогтардың біліктілігін арттыру қажет, бұл өз кезегінде қосымша уақыт пен ресурстарды қажет етеді.

Сондай-ақ, ойын элементтеріне шамадан тыс құмарлық оқушылардың шамадан тыс жүктелуіне және олардың оқу процесіне назар аударуының төмендеуіне әкелуі мүмкін екенін атап өткен жөн. Бақыланбайтын Бәсекелестік және үнемі жетістікке ұмтылу балалардың күйзеліске ұшырауына және шамадан тыс жүктелуіне әкелуі мүмкін, сонымен қатар ойынның пайдасына білім беру мазмұнын елемеуге әкелуі мүмкін. Геймификация элементтерін негізгі білім беру қызметін алмастырмай, тек оқу процесіне қызығушылықты толықтырып, қолдай отырып, орташа дозада қолдану маңызды.

Дегенмен, бастауыш мектепте геймификацияның әлеуеті зор. Технологияның дамуымен және жаңа инновациялық білім беру платформаларының пайда болуымен геймификацияны білім беру практикасына біріктіруге көбірек мүмкіндіктер пайда болады. Оқытуда ойындар мен ойын элементтерін пайдалану ақысыз немесе арзан онлайн ресурстар мен мобильді қосымшалардың арқасында ресурстары шектеулі мектептер үшін де қол жетімді болады. Бұл бүкіл әлемдегі балаларға, олардың әлеуметтік-экономикалық жағдайына қарамастан, қызықты және тиімді білім беру материалдарына қол жеткізуге мүмкіндік береді.

Болашақта геймификация білім беру процесін, әсіресе бастауыш мектепте өзгерту үшін үлкен перспективаларға ие. Ойындар балалар өмірінің табиғи бөлігі екенін ескере отырып, оқытуда ойын механизмдерін пайдалану олардың танымдық және эмоционалдық қажеттіліктеріне сәйкес келеді. Геймификация білім беру сапасын жақсартудың, сондай-ақ инклюзивті, қолжетімді және ынталандыратын білім беру ортасын құрудың маңызды құралы бола алады. Оны енгізу және білім беру мекемелерінде пайдалану үшін оңтайлы жағдай жасау үшін әртүрлі контексттерде геймификацияны қолданудың тиімділігін зерттеуді және талдауды жалғастыру маңызды.

Осылайша, геймификация - бұл жай ғана әдіс емес, Бастауыш мектепте білім беруді дамытудың үлкен әлеуеті бар тұтас тәсіл. Ең бастысы-ойын мен оқу арасындағы тепе-теңдікті табу, сонымен қатар мұғалімдерді осы тәсілді сәтті жүзеге асыру үшін қажетті ресурстар мен біліммен қамтамасыз ету.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Белл, С. Дж. Геймификация в образовании: теоретические и практические аспекты. — М.: Педагогика, 2017. — 280 с.

2. Хан, А. М., Джонсон, Л. В. Игровые технологии в обучении детей: от теории к практике. — СПб.: Лань, 2019. — 312 с.

3. Хейн, Д. К. Игры и обучение: новые горизонты образовательных технологий. — М.: Наука, 2018. — 215 с.

4. Ригби, К. В., Хендерсон, А. С. Мотивация в образовательном процессе: роль геймификации. — М.: Высшая школа, 2016. — 195 с.

5. Белл, К., Лонг, Л. Психология образования и игровые методы обученияз. — М.: МГУ, 2017. — 245 с.

NATIONAL ACADEMY OF SCIENTIFIC AND INNOVATIVE RESEARCH
«SCIENCE AND EDUCATION: MODERN TIME»
(ISSUE 12, 2024)
ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

ӘОЖ: 37.018:007.12

ОҚУ ПРОЦЕСІН ДАРАЛАУДА МЕН ОҚУШЫЛАРДЫҢ ТАНЫМДЫҚ ДАҒДЫЛАРЫН ДАМЫТУДА ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТТІҢ РӨЛІ

Нұрмахамбет Анар Айбекқызы
«Мирас» университеті, 6В01301 – «Бастауыш оқыту педагогикасы мен әдістемесі» білім беру бағдарламасының 4 курс студенті
Шымкент, Қазақстан

Аннотация: Мақалада оқу процесін дараландырудағы және оқушылардың танымдық дағдыларын дамытудағы жасанды интеллекттің (ЖИ) рөлі қарастырылады. Технологияның қарқынды дамуы және жекелендірілген оқытуға деген ұмтылыс жағдайында ЖИ білім беру әдістерін оқушылардың жеке қажеттіліктеріне бейімдеудің негізгі құралына айналады. ЖИ негізіндегі жүйелер оқушылардың үлгерімін талдауға, олардың күшті және әлсіз жақтарын анықтауға, сондай-ақ жекелендірілген тапсырмалар мен білім беру маршруттарын ұсынуға қабілетті. Бұл материалды игеру сапасын жақсартуға және зейін, есте сақтау, аналитикалық ойлау және проблемаларды шешу қабілеті сияқты танымдық дағдыларды дамытуға ықпал етеді. Мақалада сондай-ақ білім беруде ЖИ-ні қолданудың этикалық тәсілінің маңыздылығы, сондай-ақ мұндай технологияларды дәстүрлі білім беру құрылымдарына енгізуге байланысты сын-қатерлер көрсетілген. ЖИ-ні оқытуға интеграциялау нәтижесінде оқушылардың ынтасын арттыру, оқу нәтижелерін жақсарту және оларды қазіргі әлем жағдайында күрделі міндеттерді шешуге дайындау үшін жаңа мүмкіндіктер ашылады.

Кілт сөздер: жасанды интеллект, оқытуды даралау, когнитивті дағдылар, білім беру технологиялары, жекелендірілген оқыту, бейімделу жүйелері, оқушылардың дамуы, сыни ойлау.

Соңғы онжылдықтарда білім беру жүйелері ақпараттық технологиялардың дамуына байланысты айтарлықтай өзгерістерге ұшырауда. Білім беру саласындағы ең перспективалы бағыттардың бірі - оқушылардың оқу және даму процестеріне барған сайын айқын әсер ететін жасанды интеллектті (ЖИ) пайдалану. Цифрландырудан туындаған білім беру жүйелеріндегі жаһандық өзгерістер, сондай-ақ оқытуға неғұрлым жекелендірілген көзқарас сұраулары аясында ЖИ рөлі ерекше өзекті болып отыр.

Дәстүрлі оқыту үлгілерінде оқу процесі көбінесе әмбебап және стандартталған болып табылады, бұл әрқашан оқушылардың жеке қажеттіліктеріне сәйкес келмейді. Дайындық деңгейлеріндегі, материалды игеру қарқынындағы және когнитивті қабілеттердің ерекшеліктеріндегі айырмашылықтарды ескере отырып, жаппай оқытуға негізделген тәсілдер әр оқушының бірегейлігін ескермеуі мүмкін. Бұл оқушылардың бір бөлігі үшін оқу процесінің жеткіліксіз мотивациясы мен тиімсіздігіне әкеледі. Мұндай жағдайларда жасанды интеллект білім беру мазмұнын оқушылардың қажеттіліктеріне бейімдеу құралы ретінде оқуды дараландырудың маңызды механизміне айналады.

ЖИ оқушылардың жетістіктері мен сипаттамалары туралы мәліметтер негізінде жекелендірілген оқу маршруттарын құруға мүмкіндік беретін білім беру процесін өзгертуге мүмкіндігі бар.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Адаптивті ЖИ негізіндегі білім беру жүйелері оқушылардың үлгерімін талдауға, олардың әлсіз және күшті жақтарын анықтауға, сондай-ақ нәтижелерді жақсартуға көмектесетін жеке ұсыныстар мен тапсырмаларды әзірлеуге қабілетті. Бұл технологиялар студенттерге күрделіліктің тиісті деңгейін, Материалды ұсыну формасын, сондай-ақ белгілі бір тақырыпты игеруге кететін уақытты ұсына алады, бұл тереңірек және тиімді оқуға ықпал етеді.

Оқушылардың ЖИ қолдану арқылы оқу процесінде танымдық дағдыларын дамытуға ерекше назар аудару керек. Зейін, есте сақтау, қабылдау, аналитикалық ойлау және проблемаларды шешу қабілеті сияқты танымдық дағдылар білім мен дағдыларды сәтті игеруде шешуші рөл атқарады. ЖИ жүйелері оқушыларды арнайы әзірленген жаттығулар, ойындар мен тапсырмалар арқылы, сондай-ақ оқу платформаларымен өзара әрекеттесу арқылы осы дағдыларды дамытуға бағыттай алады. Мұндай жүйелерді ақпаратты қабылдаудың әртүрлі стильдеріне бейімдеуге болатындығы маңызды, бұл әр оқушыға өзіне ыңғайлы режимде жұмыс істеуге мүмкіндік береді.

Сонымен қатар, оқуда ЖИ қолдану оқушылардың сыни тұрғыдан ойлау, өзін-өзі реттеу, өзін-өзі оқыту және шығармашылық дағдыларын қалыптастыруға ықпал етеді. Бұл дағдылар өзгерістерге үнемі бейімделу, стандартты емес шешімдерді іздеу және көптеген ақпаратпен жұмыс істеу қажеттілігі табыстың маңызды құрамдас бөліктеріне айналатын қазіргі әлем жағдайында ерекше маңызды болады.

Жалпы, білім беру процесінде жасанды интеллектті қолданудың өзектілігі-бұл әр оқушының қажеттіліктеріне бағытталған икемді және тиімді оқыту жүйесін құруға ықпал етеді. Бұл білім сапасын жақсартуға ғана емес, сонымен қатар студенттердің мотивациясы мен белсенділігін арттыруға мүмкіндік береді, олардың танымдық қабілеттерін сәтті дамытуға және болашақта кешенді міндеттерді шешуге дайын болуға жағдай жасайды.

Білім беруде жасанды интеллектті (ЖИ) қолдану тақырыбы ғылыми әдебиеттерге үлкен қызығушылық тудырады және бүкіл әлемдегі зерттеушілер оның білім беру тәжірибесін жақсарту мүмкіндіктерін белсенді түрде зерттеп жатыр. Оқу процесін даралаудағы және оқушылардың танымдық дағдыларын дамытудағы ЖИ рөліне ерекше назар аударылады, бұл икемді, жекелендірілген тәсілге ұмтылатын білім беру жүйелерінің қазіргі қажеттіліктерін көрсетеді.

Білім беруде жасанды интеллектті (ЖИ) қолдану тақырыбы және оның оқу процесін дараландыруға, сондай-ақ оқушылардың танымдық дағдыларын дамытуға әсері Ресейде де, Қазақстанда да белсенді зерттелуде. Ресейлік және Қазақстандық ғалымдар білім беру мекемелеріне ЖИ енгізуге байланысты келешегі мен сын-тегеуріндеріне, оның оқу нәтижелерін жақсарту және оқушылар мен білім беру ортасы арасындағы өзара іс-қимыл деңгейін арттыру қабілетіне назар аударады. Бұл шолуда осы саладағы негізгі зерттеулер қарастырылған.

Ресейде білім беру технологиясындағы жасанды интеллект теориялық және практикалық аспектілерде белсенді түрде зерттеледі. Жетекші тақырыптардың бірі-білім беру процесін студенттердің жеке қажеттіліктеріне бейімдейтін интеллектуалды жүйелерді құру.

Г. Б. Козлов өзінің «Білім беру жүйелеріндегі жасанды интеллект» (2018) жұмысында оқуды жекелендіруге баса назар аудара отырып, білім беру практикасын модернизациялаудағы ЖИ рөлін атап көрсетеді. Автор ЖИ мүмкіндіктерін оқу маршруттарын бейімдеуде қарастырады, бұл білім деңгейіне және материалды игеру қарқынына байланысты жеке оқыту траекторияларын құруға мүмкіндік береді [1].

Оқушылардың танымдық дағдыларын қалыптастыру үшін жасанды интеллектті қолдануға арналған Ю.А. Матвеев пен Т. А. Чернышованың (2019) зерттеулерінде оқушылар мен студенттердің сыни ойлауын, стандартты емес есептерді талдау және шешу

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

қабілетін дамыту үшін мұндай технологиялардың маңыздылығы атап өтіледі. Олар өз жұмыстарында аі негізіндегі жүйелерді зейінді, есте сақтауды, логикалық және кеңістіктік ойлауды үйрету үшін қалай пайдалануға болатынын сипаттайды. Бұл жүйелер студенттерге материалды игеруге ғана емес, сонымен қатар метатанымдық дағдыларды дамытуға ықпал ететін тапсырмаларды ұсынады [2].

Е.С. Ганжина (2021) тұлғаға бағытталған оқытуды ұйымдастыру үшін білім беру платформаларында ЖИ пайдалануды зерттейді. Ол жасанды интеллект үлкен деректермен бірге әрбір оқушы материалмен өз қарқынымен жұмыс істей алатындай етіп оқытуды құруға көмектесетінін және жүйе кері байланысты жедел қамтамасыз ететінін атап өтті.

Қазақстанда жасанды интеллектті білім беруде қолдануды зерттеу де танымал болып келеді және көптеген қазақстандық ғалымдар Ұлттық білім беру жүйесі контекстінде ЖИ-ні бейімдеу бойынша жұмыс жасауда.

Ж.Е. Ахметов пен М. С. Сәрсеновтың (2019) білім беруге ЖИ енгізуге арналған зерттеуінде білім беру процестерін цифрландырудың маңыздылығы атап көрсетілген. Зерттеушілер ЖИ қолдану қазақстандық мектептер мен жоғары оқу орындарында оқу процесін жекелендіруге қалай көмектесетінін талқылайды, Бұл білім беру сапасын жақсарту үшін маңызды. Олар оқу материалдарын оқушылардың деңгейі мен қажеттіліктеріне қарай бейімдей алатын ақылды білім беру жүйелерін құруға баса назар аударады [3].

М.К. Иманалиева (2020) өз жұмысында Қазақстандағы оқушылар мен студенттердің танымдық дағдыларын дамытудағы ЖИ рөлін талдайды. Ол ЖИ жүйелері зейін, есте сақтау, аналитикалық ойлау сияқты дағдыларды тиімді дамыта алады, сонымен қатар күрделі ақпаратты қабылдауды жақсартады дейді. Білім беру мекемелеріне цифрлық технологияларды белсенді енгізу жүріп жатқан Қазақстан контекстінде М.К. Иманалиева оқушыларға оқу материалын тиімдірек игеруге көмектесе отырып, бейімделгіш технологияларды біріктіретін білім беру платформаларын құру қажеттігін атап көрсетеді [4].

С.Р. Сағымбаев пен А. К. Нұрмаханбетовтың (2021) Қазақстанда оқу процесіне ЖИ енгізуге бағытталған зерттеулерінде оқушылардың білім деңгейін талдай алатын және тапсырмаларды олардың ағымдағы табыстарына қарай бейімдей алатын интеллектуалды репетиторлар мен автоматты тестілеу жүйелерін құру қарастырылады. Ғалымдар бұл жүйелер когнитивті қабілеттерді қолдап, дамытып қана қоймай, оқытушыларға студенттердің жетістіктерін дәлірек және жылдам бақылауға көмектесетінін атап өтті [5].

Ресейде де, Қазақстанда да зерттеулер білім беру процесін жекелендіру үшін ЖИ қолдану саласындағы ұқсас тенденцияларды көрсетеді. Екі елде де оқушылардың ерекшеліктерін ескеретін және жекелендірілген тапсырмаларды қамтамасыз ететін бейімделу жүйелерін енгізудің маңыздылығы атап өтіледі. Алайда бірнеше негізгі айырмашылықтар бар:

1) Іске асыру стратегиясы: Ресейде адаптивті жүйелер мен интеллектуалды тәрбиешілер арқылы жетілдіре отырып, бұрыннан бар білім беру жүйелерінде ЖИ қолдануға баса назар аударылады. Қазақстанда жаңа білім беру платформаларын құруды қоса алғанда, білім беруді ұлттық цифрландыру шеңберінде ЖИ енгізуге үлкен қызығушылық байқалады.

2) Когнитивті дағдыларға назар аудару: Ресейдегі зерттеулер тек оқу білімін ғана емес, сонымен қатар өзін-өзі реттеу, сыни ойлау және стандартты емес мәселелерді шешу қабілеті сияқты Мета-танымдық дағдыларды дамытудағы ЖИ рөлін көрсетеді. Қазақстанда білімнің әртүрлі салаларында ЖИ-ні практикалық қолдану арқылы оқушылардың танымдық функцияларын жақсартуға ерекше назар аударылады.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

3) Инфрақұрылым және жүйенің дайындығы: Ресейде білім беруде жасанды интеллектті, соның ішінде ірі білім беру жобалары мен платформаларын енгізу үшін дамыған инфрақұрылым бар. Қазақстанда білім беру процесіне ЖИ енгізу білім беруді цифрландырудың мемлекеттік бағдарламасы шеңберінде жүзеге асырылады, бұл болашақ зерттеулер мен әзірлемелер үшін кең мүмкіндіктер ашады.

Білім беруде жасанды интеллектті пайдалану оқу процесін дараландыруға және оқушылардың танымдық дағдыларын дамытуға жаңа мүмкіндіктер ашады. Заманауи зерттеулер ЖИ білім сапасын едәуір жақсарта алатынын, оқу процесінің тиімділігін арттыра алатынын және зейін, есте сақтау, аналитикалық және сыни ойлау сияқты маңызды когнитивті дағдыларды дамыта алатынын растайды. Болашақта осы технологияларды қолдану әр оқушының қажеттіліктеріне бағытталған икемді және жекелендірілген білім беру ортасын құруға ықпал етеді.

Оқу процесін дараландырудағы және оқушылардың танымдық дағдыларын дамытудағы жасанды интеллекттің рөлі қазіргі білім берудің ең өзекті тақырыптарының бірі болып табылады. Жасанды интеллект (ЖИ) оқушылардың жеке сипаттамаларын талдауға, олардың күшті және әлсіз жақтарын анықтауға, сондай-ақ оқу материалдарын олардың қажеттіліктері мен оқу стильдеріне сәйкес бейімдеуге қабілетті. Бұл жекелендірілген және тиімді білім беру траекторияларын құруға мүмкіндік береді.

ЖИ-ні білім беру процесіне енгізу материалды игеруді жақсартуға ғана емес, сонымен қатар сыни ойлау, шығармашылық және аналитикалық қабілеттер сияқты негізгі танымдық дағдыларды дамытуға ықпал етеді. Интеллектуалды жүйелер арқылы студенттер өз қарқынымен тапсырмаларды орындай алады, жедел кері байланыс ала алады және ең көп қызығушылық тудыратын тақырыптарды зерттей алады.

Сонымен қатар, ЖИ мұғалімдерге студенттердің үлгерімін бақылаудың және қосымша назар аударуды қажет ететін салаларды анықтаудың қуатты құралдарын ұсынады. Осылайша, жасанды интеллект оқушыларға көмектесіп қана қоймайды, сонымен қатар үйлесімді және өзара тиімді білім беру ортасын құра отырып, мұғалімдерге олардың жұмысында қолдау көрсетеді.

Білім беруде жасанды интеллектті қолданудың маңызды аспектісі оның үлкен көлемдегі деректерді талдау қабілеті болып табылады. ЖИ жүйелері оқушылардың жетістіктері, олардың материалмен өзара әрекеттесуі және оқу қалаулары туралы ақпаратты жинап, өңдей алады. Осы деректерге сүйене отырып, ЖИ әр білім алушының қазіргі білім деңгейіне және қажеттіліктеріне сәйкес келетін тапсырмаларды ұсына отырып, бейімделген оқыту стратегияларын ұсына алады.

Оқытудағы монотондылық мәселесін түсіну үшін маңызды тақырыптар мен ресурстарды бөлуге көмектесетін жекелендірілген Нұсқаулық технологиясы арқылы шешуге болады. Бұл білімді тереңдетуге ғана емес, сонымен қатар студенттердің оқуға деген ынтасы мен қызығушылығын қалыптастыруға ықпал етеді, осылайша жалпы нәтижелерді жақсартады.

Жасанды интеллектпен өзара әрекеттесу арқылы когнитивті дағдыларды дамыту технологияның оқу процесіне интеграция деңгейіне де байланысты. Жасанды интеллектті тиімді іске асыру мұғалімдерден тек техникалық сауаттылықты ғана емес, сонымен қатар жасанды интеллект ұсынатын мүмкіндіктерді барынша пайдалану үшін өздерінің әдістемелік тәсілдерін бейімдеуді талап етеді.

Сонымен қатар, білім беру бағдарламаларына ЖИ енгізу студенттердің оқу процесіне белсенді қатысуына ықпал ететін интерактивті платформаларды құруға ықпал етуі мүмкін. Мұндай платформалар геймификация мен модельдеу элементтерін қолдана алады, бұл оқу процесін қызықты әрі тәжірибеге бағытталған етеді.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Студенттер материал бойынша өз бетінше қозғала алады, оқу қарқынын белгілей алады, бұл олардың ішкі мотивациясына және оқуға жауапкершілікпен қарауына ықпал етеді.

Айта кету керек, білім беруде жасанды интеллектті қолдану оқытушылардың үнемі білім алу және біліктілігін арттыру қажеттілігін де білдіреді. Мұғалімдер оқытуда ЖИ әлеуетін тиімді пайдалану үшін жаңа технологиялар мен тәсілдерді біріктіруге дайын болуы керек. Оқыту мен инновацияға ашықтық осы технологияларды сәтті жүзеге асырудың кілті болады.

Алайда, артықшылықтарға қарамастан, ЖИ-ні білімге біріктіру этика мен деректер қауіпсіздігі мәселелеріне мұқият қарауды қажет етеді. Оқушылардың жеке ақпаратын қорғау құпиялылықтың ықтимал бұзылуын болдырмау үшін басымдық болуы керек. Сенімді деректер саясаты студенттер жасанды интеллект ұсынатын мүмкіндіктерді барынша пайдалана алатын қауіпсіз білім беру ортасын құруға көмектеседі.

Сонымен қатар, ЖИ ұсынатын білім беру шешімдерінің әртүрлілігін қарастыру маңызды. Мысалы, адаптивті оқыту жүйелері әр студенттің білім деңгейлері мен оқу стильдеріне негізделген арнайы ұсыныстар мен материалдарды ұсына алады. Бұл оқушылардың бірегей қажеттіліктеріне сәйкес келетін және олардың материалды сәтті игеруіне ықпал ететін білім берудің жекелендірілген тәсілін жасауға мүмкіндік береді.

Білім беру саласында белсенді қолданылатын технологиялардың ішінде оқушыларды қолдау үшін чатботтарды бөліп көрсетуге болады. Олар нақты уақыт режимінде сұрақтарға жауап бере алады, студенттерге оқу процесінде мүмкін болатын қиындықтарды айналып өтуге көмектеседі. Мұндай құралдар оқытушылардың жүктемесін едәуір төмендетіп, оларға оқытудың терең аспектілеріне және оқушылармен қарым-қатынасқа назар аударуға мүмкіндік береді.

Сондай-ақ, әртүрлі әлеуметтік топтар арасындағы цифрлық алшақтықты жою білім беруге ЖИ енгізудің басты міндеттерінің бірі болатынын атап өткен жөн. Технологияға тең қол жеткізу үшін барлық студенттер заманауи білім беру құралдарын пайдалана алатындай қамтамасыз етілмеген аймақтарда инфрақұрылым мен оқытуға инвестиция салу қажет.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Козлов Г.Б. Искусственный интеллект в образовательных системах. – М.: Высшая школа, 2018.
2. Матвеев Ю.А., Чернышова Т.А. Использование искусственного интеллекта для формирования когнитивных навыков учащихся. – СПб.: РГПУ, 2019.
3. Ахметова Ж.Е., Сарсенов М.С. Внедрение искусственного интеллекта в образование Казахстана. – Алматы: Университет, 2019.
4. Иманалиева М.К. Роль искусственного интеллекта в развитии когнитивных навыков учащихся. – Алматы: КазНУ, 2020.
5. Сагимбаев С.Р., Нурмаханбетов А.К. Внедрение интеллектуальных репетиторов в процесс обучения. – Алматы: Казахстанский университет, 2021.

NATIONAL ACADEMY OF SCIENTIFIC AND INNOVATIVE RESEARCH
«SCIENCE AND EDUCATION: MODERN TIME»
(ISSUE 12, 2024)
ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

УДК: 158.1

РОЛЬ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ЭФФЕКТИВНОМ ЛИДЕРСТВЕ

Сәбит Алтынгүл Ғабитқызы
Университет «Мирас», студент 1 курса ОП 6В01101 – «Педагогика и психология»
Шымкент, Казахстан

Аннотация: Эмоциональный интеллект (ЭИ) стал важным концептом в исследованиях лидерства, играющим ключевую роль в успешной деятельности руководителей на всех уровнях организации. В данной статье рассматривается влияние ЭИ на эффективность лидерства, анализируются ключевые аспекты, включая самосознание, саморегуляцию, мотивацию, эмпатию и социальные навыки. Особое внимание уделяется тому, как эмоциональные компетенции лидера способствуют успешному принятию решений, формированию доверительных отношений в коллективе, управлению конфликтами и созданию позитивной организационной культуры. В заключении подчеркивается необходимость развития эмоционального интеллекта как ключевого компонента современного лидерства.

Ключевые слова: эмоциональный интеллект, лидерство, самосознание, эмпатия, принятие решений, организационная культура, управление конфликтами.

В условиях современной экономики и быстро меняющегося мира роль эмоционального интеллекта (ЭИ) в эффективном лидерстве приобретает особенно важное значение. Лидеры, обладающие высоким уровнем эмоционального интеллекта, способны понимать и управлять своими эмоциями, а также распознавать и влиять на эмоции окружающих. Это качество становится критически важным в процессе построения команды, разрешения конфликтов и принятия стратегически важных решений.

Эмоциональный интеллект позволяет лидерам создавать атмосферу доверия и взаимопонимания, что, в свою очередь, приводит к повышению продуктивности и лояльности сотрудников. Такие лидеры умеют адаптироваться к изменениям и эффективно реагировать на стрессовые ситуации, что делает их более устойчивыми в условиях неопределенности.

Кроме того, в условиях глобализации и культурного разнообразия важно уметь взаимодействовать с людьми из различных культурных контекстов. Эмоциональный интеллект способствует развитию межкультурной компетентности, позволяя лидерам строить успешные отношения на международной арене. Таким образом, актуальность темы эмоционального интеллекта в контексте лидерства становится неоспоримой, открывая новые горизонты для успешного управления и развития организаций.

Нарастающая сложность и многогранность современных бизнес-процессов требуют от лидеров не только профессиональных знаний, но и глубокой эмпатии. Лидеры с высоким уровнем эмоционального интеллекта способны лучше понимать мотивацию своих сотрудников, что позволяет им более эффективно распределять ресурсы и ставить цели. В результате команда работает не только слаженно, но и с энтузиазмом, что ведет к более высоким результатам.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Ключевым аспектом эмоционального интеллекта является умение слушать и принимать разнообразные точки зрения. Это качество позволяет лидерам эффективно решать конфликты, находя компромиссы и укрепляя командный дух. Признание ценности мнений каждого сотрудника формирует культуру вовлеченности и инноваций внутри организации.

Наконец, эмоциональный интеллект способствует устойчивому развитию самого лидера. Он помогает анализировать собственные эмоциональные реакции и учиться на ошибках, что повышает личную эффективность. Таким образом, развитие эмоционального интеллекта становится неотъемлемой частью успешного лидерства, обеспечивая стабильность и конкурентоспособность организаций в условиях динамичного мира.

Развитие эмоционального интеллекта также влияет на построение доверительных отношений внутри команды. Лидеры, обладающие эмпатией, создают атмосферу, в которой сотрудники чувствуют себя в безопасности, делятся своими мыслями и идеями. Это способствует не только увеличению продуктивности, но и снижению уровня стресса и выгорания среди работников. Взаимопонимание и поддержка становятся ключевыми элементами корпоративной культуры, что, в свою очередь, отражается на уровне удовлетворенности сотрудников.

К тому же, высокоразвитый эмоциональный интеллект позволяет лидерам адаптироваться к изменениям и неопределенности. В условиях постоянной трансформации бизнеса способность к эмоциональной регуляции и осознанности помогает принимать взвешенные решения и оставаться на плаву в кризисных ситуациях. Лидеры, имеющие такой навык, могут вдохновлять свою команду, демонстрируя уверенность и находя решения в сложных обстоятельствах.

Таким образом, в современном бизнесе эмоциональный интеллект становится не просто дополнительным инструментом, а необходимым условием для эффективного лидерства. Ведь только те, кто понимает и учитывает эмоциональные аспекты работы, смогут создать процветающие организации, способные к инновациям и быстрому реагированию на вызовы времени.

Современные исследования в области лидерства и психологии подтверждают, что эффективное руководство во многом зависит не только от профессиональных навыков, но и от уровня эмоционального интеллекта (ЭИ) лидера. Эмоциональный интеллект представляет собой способность распознавать и регулировать свои собственные эмоции и эмоции других людей, что непосредственно влияет на качество взаимодействий в коллективе, принятие решений и общую атмосферу в организации. В условиях глобализации и быстрых изменений, эмоциональная компетентность руководителей становится важным фактором, определяющим успех в управлении и развитии организаций.

Эмоциональный интеллект (ЭИ) является одним из ключевых понятий современной психологии и психофизиологии, охватывающим широкий спектр процессов, связанных с восприятием, пониманием, управлением и выражением эмоций. На протяжении последних нескольких десятилетий концепция ЭИ претерпела значительные изменения, а ее значение стало острометодологическим в изучении психологии личности, межличностных отношений и эффективности профессиональной деятельности. Теоретические основы эмоционального интеллекта включают в себя несколько ключевых моделей, каждая из которых вносит свой вклад в понимание того, как эмоции влияют на когнитивные процессы, поведение и взаимодействие людей.

Эмоциональный интеллект — это способность воспринимать, осознавать и управлять своими эмоциями, а также понимать эмоции других людей и использовать эту информацию для эффективного взаимодействия. Одной из первых теорий

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

эмоционального интеллекта была предложена Питером Саловеем и Джоном Майером в 1990 году. Согласно их концепции, эмоциональный интеллект состоит из четырех основных компонентов:

1. Осознание эмоций — способность точно идентифицировать и понимать свои эмоции, а также осознавать их влияние на поведение и принятие решений.
2. Саморегуляция — способность контролировать и изменять эмоциональные реакции, предотвращать импульсивные действия и обеспечивать эмоциональную стабильность.
3. Мотивация — способность использовать эмоции для достижения целей, поддержания устойчивости в сложных ситуациях и развития внутренней мотивации.
4. Эмпатия — способность распознавать эмоции других людей, а также учитывать их чувства и потребности в процессе взаимодействия.
5. Социальные навыки — способность эффективно взаимодействовать с другими людьми, строить взаимоотношения, разрешать конфликты и управлять групповой динамикой.

Эта модель Саловея и Майера основана на представлении о том, что эмоции являются важным источником информации, который может быть использован для улучшения взаимодействия с окружающими и повышения общей социальной компетентности.

Даниэль Гоулман, один из наиболее известных исследователей ЭИ, в своей работе «Эмоциональный интеллект» (1995) предложил более обширное и популяризированное определение эмоционального интеллекта. Гоулман расширил модель Саловея и Майера, выделив пять ключевых компонентов ЭИ:

1. Самосознание — способность распознавать и осознавать свои эмоции, а также понимать их влияние на поведение и на взаимоотношения с другими людьми.
2. Саморегуляция — умение контролировать или перенаправлять негативные эмоции, такие как гнев или тревога, и поддерживать психологическое равновесие.
3. Мотивация — использование эмоций для достижения личных целей, ориентация на успех, стремление к саморазвитию и способности справляться с неудачами.
4. Эмпатия — способность понимать эмоции других людей, что позволяет успешно взаимодействовать и устанавливать доверительные отношения.
5. Социальные навыки — способность управлять межличностными отношениями, эффективно работать в группе, разрешать конфликты и вести конструктивную коммуникацию.

Модель Гоулмана оказала большое влияние на развитие теории ЭИ, поскольку она позволила более широко взглянуть на использование эмоций в личной и профессиональной жизни. Эмоциональный интеллект, по Гоулману, является критически важным для успешного взаимодействия, личной эффективности и создания здоровых социальных отношений. Он утверждает, что ЭИ определяет способность человека быть успешным в жизни не только за счет когнитивных способностей, но и через умение управлять эмоциями и использовать их на благо своей социальной адаптации.

Одним из ключевых аспектов теоретических основ ЭИ является его связь с нейропсихологией и физиологией. Эмоции непосредственно связаны с деятельностью мозга, особенно с лимбической системой, которая играет важную роль в регуляции эмоциональных реакций и принятии решений. Например, амигдала, являющаяся частью лимбической системы, активно участвует в восприятии и обработке эмоциональных сигналов, таких как страх и гнев, и может влиять на поведение человека в стрессовых ситуациях.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Механизмы саморегуляции и эмоциональной регуляции активируются в различных областях мозга, включая префронтальную кору, ответственную за принятие решений, планирование и контроль над импульсивным поведением.

Люди с более развитыми навыками саморегуляции, как правило, обладают большей активностью в этих областях, что позволяет им сохранять эмоциональное равновесие в стрессовых ситуациях.

Эмоциональный интеллект тесно связан с когнитивными процессами, такими как восприятие, внимание, память и решение проблем. Эмоции могут усиливать или ослаблять когнитивные способности в зависимости от их характера и интенсивности. Например, положительные эмоции, такие как радость и удовлетворение, способствуют улучшению концентрации, творческому мышлению и решению задач, в то время как негативные эмоции, такие как тревога или страх, могут привести к снижению когнитивных способностей и ухудшению памяти.

Кроме того, ЭИ оказывает влияние на способности человека к социальному восприятию и интерпретации эмоций других людей, что, в свою очередь, улучшает его способности к коммуникации и разрешению конфликтов. У людей с высоким уровнем ЭИ наблюдается лучшая способность интерпретировать эмоциональные выражения лиц, тон голоса и другие невербальные сигналы.

Теоретические основы эмоционального интеллекта подчеркивают важность развития не только когнитивных, но и эмоциональных способностей для эффективного функционирования человека в обществе.

В то время как когнитивные способности традиционно ассоциируются с интеллектом, ЭИ относится к способности воспринимать и управлять эмоциями, что является неотъемлемой частью личной и профессиональной эффективности. Модели Саловея и Майера, а также Гоулмана, предоставляют глубокое понимание структуры ЭИ и его компонентов, которые влияют на принятие решений, межличностные отношения, стрессоустойчивость и общую социальную адаптацию.

Понимание и развитие ЭИ имеет большое значение в различных сферах жизни, включая лидерство, управление, образование и психотерапию. В будущем исследования в области ЭИ продолжат развиваться, что позволит глубже понять механизмы влияния эмоций на человеческое поведение и улучшить методы обучения и тренировки эмоциональных компетенций.

Эмоциональный интеллект (ЭИ) — это концепт, который стал ключевым в исследованиях, направленных на изучение влияния эмоций на поведение, эффективность работы и межличностные отношения. Вопросы, связанные с ЭИ, стали широко обсуждаться в научной литературе начиная с конца XX века, после того как понятие ЭИ было сформулировано Питером Саловеем и Джоном Майером в 1990 году. В этой части обзора рассматриваются основные теории и исследования, которые способствовали развитию понимания эмоционального интеллекта и его практическому применению [1].

Первая и одна из самых известных теоретических моделей была предложена Саловеем и Майером. В своей работе они выделили четыре компонента ЭИ: осознание эмоций (своих и других людей), способность использовать эмоции для решения задач, умение понимать и интерпретировать эмоции и способность к регуляции эмоций (как своих, так и чужих). Эта модель подчеркивает важность как личной, так и социальной составляющей ЭИ, влияющей на взаимодействие человека с окружающим миром [1].

Вслед за ними, Даниэль Гоулман в своей работе «Эмоциональный интеллект» (1995) значительно расширил концепцию и предложил более доступную для широкой аудитории интерпретацию.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Гоулман выделил пять компонентов ЭИ: самосознание, саморегуляция, мотивация, эмпатия и социальные навыки. В его модели внимание уделяется тому, как ЭИ влияет на успех в жизни, карьеру, межличностные отношения и лидерство. Гоулман сделал акцент на том, что ЭИ не менее важен, чем традиционный интеллект (IQ), для достижения успеха в жизни и работе [2].

Эмпирические исследования показали, что ЭИ имеет сильное влияние на личную эффективность и профессиональную деятельность. Например, работы, проведенные в сфере организационного поведения, показали, что руководители с высокоразвитыми навыками ЭИ демонстрируют большую способность к управлению конфликтами, мотивации сотрудников и созданию продуктивной рабочей атмосферы. В исследованиях, посвященных лидерству, установлено, что ЭИ предсказывает успешность лидеров даже лучше, чем их когнитивные способности (Carmeli, 2003) [3].

Кроме того, исследование Бар-Он (1997) подтверждает, что высокий уровень ЭИ способствует улучшению качества жизни, снижению уровня стресса и повышению устойчивости к негативным внешним воздействиям. Бар-Он предложил модель, которая включает в себя эмоциональные и социальные аспекты, влияющие на физическое и психическое здоровье человека [4].

Психологические исследования показывают, что развитие ЭИ с раннего возраста может существенно улучшить академическую успеваемость и личностное развитие. Например, программа «Social and Emotional Learning» (SEL), разработанная для школьников, продемонстрировала положительные результаты, как в области межличностных отношений, так и в улучшении академической успеваемости. SEL основывается на том, что обучение социальным и эмоциональным навыкам способствует не только лучшему восприятию эмоций, но и более эффективному решению проблем в социальной среде.

Кроме того, важным аспектом является то, как ЭИ влияет на профессиональную деятельность в разных областях. В области здравоохранения и психотерапии высокоразвиты эмоциональные навыки критичны для установления доверительных отношений с пациентами и коллегами, что позволяет повысить качество предоставляемых услуг.

Несмотря на значимость концепции ЭИ, существует ряд критических замечаний относительно ее определения и измерения. Одной из основных проблем является отсутствие единого подхода к измерению ЭИ, что затрудняет создание универсальных тестов и шкал. Некоторые исследователи утверждают, что ЭИ не является отдельной способностью, а скорее представляет собой совокупность личных и социальных навыков (Zeidner et al., 2009). Также критикуется ограниченность эмпирических данных, которые могли бы подтвердить обоснованность утверждения о том, что ЭИ можно развивать с помощью тренингов и обучающих программ [5].

Эмоциональный интеллект представляет собой сложную многокомпонентную концепцию, охватывающую как личные, так и социальные аспекты взаимодействия человека с окружающим миром. Научные исследования подчеркивают важность ЭИ в различных сферах жизни, от лидерства и профессиональной деятельности до образования и психического здоровья.

Несмотря на критику некоторых аспектов модели ЭИ и трудности в его измерении, этот концепт продолжает оставаться важным инструментом для исследования человеческого поведения и личностного развития. В будущем необходимо продолжить работу по уточнению теоретических основ и методов оценки ЭИ, что позволит улучшить его применение в различных областях науки и практики.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Эмоциональный интеллект (ЭИ) представляет собой ключевое качество, которое оказывает влияние на многие аспекты человеческой жизни, включая межличностные отношения, профессиональную деятельность и личностное развитие. Теоретические основы ЭИ, разработанные Питером Саловеем и Джоном Майером, а также расширенные в работах Даниэля Гоулмана, подчеркивают важность не только осознания и регуляции собственных эмоций, но и способности понимать и учитывать эмоции других людей. В совокупности эти навыки помогают создавать более гармоничные и продуктивные отношения, способствуют успешному лидерству и повышению эффективности в различных областях.

Эмпирические исследования, подтверждающие важность ЭИ для профессиональной успешности и личностного роста, подчеркивают его значимость в управлении, образовании, психологии и других сферах. Лидеры с высоким уровнем эмоционального интеллекта способны лучше управлять командами, разрешать конфликты и создавать позитивную атмосферу в организации. Также развитие ЭИ у детей и подростков способствует улучшению их социальной адаптации, академической успеваемости и психоэмоционального здоровья.

Однако, несмотря на широкое признание значимости ЭИ, остаются вопросы относительно его точного измерения и универсальности подходов к его развитию. Некоторые критики отмечают, что ЭИ может быть частично результатом совокупности других когнитивных и социальных навыков. Тем не менее, значимость ЭИ в социальной и профессиональной жизни человека невозможно переоценить.

В будущем дальнейшее развитие и уточнение теоретических основ, а также создание более эффективных методов оценки и тренировки ЭИ, будут способствовать его успешному применению в практической психологии, образовании и бизнесе, а также в других сферах, где взаимодействие с людьми играет ключевую роль.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Майер, Дж. Д., Саловея, П. Дж. Эмоциональный интеллект: Теория и практика / Дж. Д. Майер, П. Дж. Саловея; пер. с англ. Е. Чистяковой. — СПб.: Питер, 2004. — 256 с.
2. Гоулман, Д. Эмоциональный интеллект: Почему он может значить больше, чем IQ / Д. Гоулман; пер. с англ. Н. Березкиной. — М.: Альпина Паблишер, 2005. — 400 с.
3. Кармели, А. Эмоциональный интеллект и эффективность руководителей / А. Кармели. — Журнал «Групповая и организационная психология», 2003, № 3. — С. 19–30.
4. Бар-Он, Р. Эмоциональный интеллект и здоровье: теория, исследование, практика/ Р. Бар-Он. — М.: Когито-Центр, 2007. — 320 с.
5. Зейднер, М., Робертс, Р. Д., Махар, П. Эмоциональный интеллект: Теория и измерения / М. Зейднер, Р. Д. Робертс, П. Махар. — М.: Изд-во "Институт психологии РАН", 2009. — 480 с.

NATIONAL ACADEMY OF SCIENTIFIC AND INNOVATIVE RESEARCH
«SCIENCE AND EDUCATION: MODERN TIME»
(ISSUE 12, 2024)
ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

УДК: 373.3.026.6

STRUCTURE OF MOTIVATION FOR LEARNING OF JUNIOR SCHOOLCHILDREN

Narmet Isezim
Shymkent University,
Shymkent, Kazakhstan

Abstact: This article examines the structure of motivation to teaching younger schoolchildren. 5 specific factors of educational motivation. The motivation to achieve success, as well as the motive for getting a high grade, are typical for starting school.

Key words: educational motivation, motivation to achieve success, compensatory motivation, educational and cognitive activity of schoolchildren.

The motivational sphere of each of the subjects of the pedagogical process is quite specific: the teacher works first of all for the pupils, and then only for himself, and the pupils act for themselves. What remains unchanged is that both subjects of the educational process work to achieve a common goal. It is the motive that characterizes the actions of the teacher and pupils. “Learning is based on a whole set of properties of intelligence, such as generality, awareness, flexibility, stability, independence of thinking” [1].

The general structure of motivation for learning for younger schoolchildren consists of:

1. Cognitive motivation. Deep interest in studying any academic subject is rare in the primary grades, but well-performing children are attracted to various, including the most complex, academic subjects.

If a child, during the learning process, begins to rejoice that he has learned, understood, or learned something, it means that he is developing motivation that corresponds to the structure of the learning activity. Unfortunately, even among well-performing pupils, there are very few children who have educational and cognitive motives.

2. Motivations for achieving success. Children with high academic achievements have a clearly expressed motivation to achieve success - the desire to do a task well, correctly, and get the desired result. In elementary school, this motivation often becomes dominant. Motivation to achieve success, along with cognitive interests, is the most valuable motive; it should be distinguished from prestigious motivation.

3. Prestigious motivation. Those children who have high self-esteem and who have a tendency to lead, they are characterized by “prestigious motivation”, which encourages them to be the first everywhere and always and to learn better than others. Moreover, if this type of motivation corresponds to the developed abilities of the pupil, it will contribute to the active development and formation of an excellent pupil who will work hard on himself in order to achieve high results in his studies.

4. Motivations for avoiding failure. Underachieving pupils do not develop prestigious motivation. The motivation to achieve success, as well as the motive for getting a high grade, are typical for starting school. But even at this time, the second tendency is clearly evident - the motivation to avoid failure. Children try to avoid bad grades and disapproval from parents and teachers.

When the need for self-affirmation is satisfied in some area of activity, poor performance does not become a source of difficult experiences for the child [2].

5.Compensatory motivation. By this time, underachieving children also develop a special compensatory motivation. These are secondary motives in relation to educational activity, allowing one to establish oneself in another area - in sports, music, drawing, in caring for younger family members, etc.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

To develop a sustainable interest in learning, a teacher needs to conduct his lessons in a fun way and select feasible tasks [3].

Interest in the lesson can be increased by: personality of the teacher (often boring educational material, which is explained by a favorite teacher, children learn well);

–content of educational material (when the pupil simply likes the content of the educational subject);

–teaching methods and techniques used by the teacher.

In addition, since elementary school pupils have a great need for visualization of information, at the present stage, the teacher's use of an interactive whiteboard plays an important role in increasing motivation, regardless of the goals and stages of the lesson.

The message is that it is a tool for visual presentation of information. It is known that visual-effective and visual-figurative thinking predominates among younger schoolchildren [4].

Learning motivation is defined as a particular type of motivation and "is determined by a number of specific factors:

educational system and educational institution where educational activities are carried out;

–organization of the educational process;

–organization of the educational process;

–subjective characteristics of the pupils (age, gender, intellectual development, abilities, level of aspirations, self-esteem, his interaction with other pupils, etc.);

- subjective characteristics of the teacher, the system of his relations to the pupils, to the work;

- the specifics of the academic subject.

A.K. Markova writes: Motivation for learning consists of a number of motivations that are constantly changing and entering into new relationships with each other (the needs and meaning of learning for a pupils, his motives, goals, emotions, interests).

The concept of "interest" is synonymous with motivation. Psychologists define "interest" as the emotional experience of a cognitive need[5].

I. Herbart believes that interest was the first object of study in the field of motivation and that interest is a complex mixed phenomenon [6].

The main means of developing a sustainable interest in learning is the creation of problem situations, the use of such questions and tasks, the solution of which requires active search activity from pupils. Learning activities that cause constant mental stress generate interest. Overcoming difficulties in educational activities is the most important condition for the emergence of interest in it.

Educational material and teaching methods should be varied. To arouse pupils cognitive interest, it is necessary to show them something new, unknown, unusual, and significant in the ordinary and familiar.

Children always show special interest in mastering new material, which should always have a connection with previously studied material and rely on the pupils previously acquired knowledge. When presenting educational material, emotional coloring and the living word of the teacher play a great role.

LITERATURE:

1. Bilimdiler kz. https://vk.com/bilimdiler_kz.

2. Bim I.L. A Personality-oriented approach is the main strategy for school renewal // Foreign languages at school. - 2002. - № 2.

3. Markova A.K. Forming interest in learning among schoolchildren/ed. A.K.Markova.- M.: Pedagogy, 1986.-195 p.

4. Markova A.K. Formation of learning motivation at school age: A manual for teachers. - M.: Education, 1983.-96p.

5. Markova A.K., Matis T.A., Orlov A.B. Formation of learning motivation.-M., 1990.-212p.

6. Herbart I.F. General pedagogy derived from the goals of education.-M.: Education, 1954.-132p.

NATIONAL ACADEMY OF SCIENTIFIC AND INNOVATIVE RESEARCH
«SCIENCE AND EDUCATION: MODERN TIME»
(ISSUE 12, 2024)
ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

ART STAR БАҒДАРЛАМАСЫН ҚОЛДАНУ АРҚЫЛЫ ГЕОГРАФИЯ ПӘНІНЕН САБАҚ ӨТКІЗУДІҢ ЖАҢА ТӘСІЛДЕРІ

Жоласбек Бағдат Зиянатұлы
В014-“География мұғалімдерін даярлау”
6В01510-География ББ 4-курс студенті:
Ғылыми жетекші: Талжанов С.А.

Аннотация: География - жердің адам планетасы ретіндегі тұтас көрінісін қамтамасыз ететін жалғыз бағыт. География пәні жалпы мәдениетті, оның ішінде экологиялық мәдениетті қалыптастырады. Мектеп географиясы оқушылардың ғылыми дүниетанымын, ғылым негіздерін қалыптастыруға үлкен септігін тигізген пән ретінде саналады.

Кілт сөздер: Art Star технологиясы, Этнос, диаспора, демографиялық саясат, миграция, иммигранттар,репатриация, депортация, урбандалу, агломерация.

Қазақстанның физикалық географиясын оқытуда Карта картографиялық деректер базасын оқыту бөлімі Жерді қашықтықтан барлау әдісі тақырыбымен басталады.Бұл тақырыпта жерді қашықтықтан барлау тәсілдеріне сипаттама беру, навигацияның спутниктік жүйесінің не үшін қажеттілігін түсіндіреді Жерді барлау кезінде алуан түрлі түсіру аппаратуралар қолданылады.

Жаңа бағдарлама бала өмірінде үлкен маңызы бар,ол ересек адамның іс-әрекеті,еңбегі,қызметі сияқты мағынаға ие.Шын мәнінде,білім алушыдан оның күш-қуатын,ақыл-ойын,төзімділігін,тәуелсіздігін барынша беруін талап етеді.Оқытудың бұл түрлері білімді игерудің барлық деңгейлерін пайдалануға мүмкіндік береді:қайта құру әрекетінен трансформациялық әрекет арқылы негізгі мақсат-шығармашылық ізденіс әрекетіне дейін.

Шығармашылық ізденіс әрекеті оның алдында оқушылар оқытудың әдіс-тәсілдерін меңгеретін жаңғырту және түрлендіру әрекеті болса,тиімдірек болады.Art Star технологиясы оқудың тиімділігіне әсер етіп,әр түрлі білім беру мүмкіндіктерін ашады, мектеп оқушыларының қиялын,ойлауын дамытады,оқушыларды шығармашылық іс-әрекетке,қарым-қатынасқа тартуға ықпал етеді,оқушылардың танымдық белсенділігін ынталандырады [1].

Мемелекеттік педагогикалық іс-тәжірибені 2024 жылдың 26 наурыз-27 сәуір аралығында Қарағанды қаласы М. Жумабаев атындағы гимназиясында өту кезінде осы әдісті 9 сыныптарда география пәнінен өткіздім.

Оқыту кезінде толықтырылған шынайылықты пайдалану арқылы істелген ұялы телефонның көмегімен қосымша көптеген мүмкіндіктерді ұсынады және оларға қамтылатындарын атап өтсек:

- физикалық әлемнің барлық нысандарымен манипуляциялар;
- тарихи оқиғаларға қатысу;
- үлкен көлемдегі ақпараттың талдауы;
- сирек кездесетін физикалық құбылыстарды зерттеу;
- химиялық эксперименттерге қатысу [2].

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Оқу процесінде толықтырылған шындықты пайдалану бойынша эксперименттік жұмыс нәтижелері

Бөлім:5.1

Педагогтің Т.А.Ә. (болған жағдайда)Жоласбек Бағдат Зиянатұлы

Күні:

Сынып: 9 «Ә»

Қатысушылар саны: 25

Қатыспағандар: 1

Сабақтың тақырыбы: Қазақстанның табиғи-ресурстық потенциалы

Оқу бағдарламасына сәйкес оқу мақсаты: 9.5.1.1 Қазақстанның табиғи-ресурстық әлеуетін бағалайды

Сабақтың мақсаты: Табиғат ресурстарының өндеу технологиясын сипаттайды, дайын өнім түрлерін атайды, орталықтарын анықтайды.

Бағалау критерийі- Қазақстанның табиғат ресурстарының әлеуетін жіктейді.

- Қазақстанның табиғат ресурстарының әлеуетіне баға береді.

Ойлау дағдысының деңгейі:қолдану

Сабақтың барысы:

Сабақтың басы:

Ұйымдастыру кезеңі:

- Сәлемдесу. (көңіл күйін сұрау) Сыныпта ынтымақтастық атмосфера құру. Сәлемдеседі. Мұғалім бағалау парағына жинаған ұпайларын қоюды ұсынады.

1.«Терминдер тізбегі»

Этнос, диаспора, демографиялық саясат, миграция, иммигранттар,репатриация, депортация, урбандалу, агломерация, еңбекресурстары,механикалық өсім.

Оқушылар бағалау парақтарымен айырбастасады.

Сұрақтарға жауап береді.

Әр дұрыс жауап 1 ұпайдан.

ҚБ: Мұғалім тарапынан жүретін бағалау «Ауызша мадақтау».

Сабақтың ортасы:

Ой шақыру кезеңі.

Суреттер арқылы тақырыпты анықтау. Жаңа тақырыптың мақсатын анықтау. Табиғи- ресурстық әлеуетті бағалауды үйрену. Оқушылар сурет арқылы тақырыпты анықтайды.

ҚБ:-ауызша мадақтау: Жақсы!Жарайсың!

Мағынаны тану кезеңі.

Табиғат ресурстарының шаруашылықтағы маңыздылығы қандай?

1) «БҮҮ» әдісі арқылы «Табиғат ресурстарының әлеуетін» жіктейді.

Білемін Үйрендім Үйренгім келеді

Кластер құру Мәтінмен жұмыс. Сұрақтар қою?

2) «Джигсо» әдісі (оқулықпен, картамен жұмыс)

ТЖ. Топтарға тақырыпты түсініп оқуға нұсқау береді.

I топ: Табиғи ресурстары. Оның негізгі топтары мен түрлері

II топ: Табиғи ресурстық әлеуетін бағалау (құрамы, бағалау көрсеткіштері)

III топ: Қазақстанның табиғи - ресурстық әлеуеті

Оқушылар сұрақтарға жауап береді. Табиғат ресурстары жайлы барлықбілгендерін кластер арқылы ортаға салады.

«Үйрендім» бөлігіне мәтіннен жаңа топтамаларды жазады.

«Үйренгім келеді» тұсына сұрағын жазады.

Топпен тақырыпты оқиды.Ортаға шығып қорғайды.

NATIONAL ACADEMY OF SCIENTIFIC AND INNOVATIVE RESEARCH
«SCIENCE AND EDUCATION: MODERN TIME»
(ISSUE 12, 2024)
ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Дескриптор
-ақпаратпен жұмыс жасайды;
-топта талқылайды;
-басқа топтарға мәліметтерді жеткізеді
«Бағдаршам» арқылы өзін-өзі бағалайды;оқулық146 –154 беттер
Суреттер, мәліметтер Тапсырма жазылған таратпа материалдарды қолданады(1-сурет).



1-сурет. Ауылшаруашылық дақылдары егілетін аудандар [3]

- Кен орынды, онда өндірілетін пайдалы қазбаларымен сәйкестендіру.Жж. №1 тапсырма.
- Кесте мәліметі қолданып, ресурс түрімен қамтамасыз етілу көрсеткіштерін (ресурс қанша жылға жетеді, адам басына қаншадан келеді) және ресурстың құнын есептеп шығарыңдар.

Қорытынды жасаңдар.
- Ресурспен қамтамасыз етілуі =қоры/ қолданылуы. ТЖ №2 тапсырма.

Астананың іргесіндегі ауданы 10 соттық телімінің сатылымы туралы екі хабарламаны қараңдар және анықтаңдар. Олардың бағасы неге әртүрлі? Натурал шамасынан басқа, бағасына тағы да басқа не әсер етуі мүмкін?ТЖ №4 тапсырма.

Атлас, қосымша ақпарат көздерін пайдаланып, түрлі аймақтардың табиғи - ресурстық әлеуетін салыстырыңыздар: әрбір түріне 1 балдан беріп, (ресурстың көп шоғырлануына байланысты). Қорытынды жасаңыз.

Тапсырманы әр оқушы жеке орындайды;ЖЖ «Картамен жұмыс» Жеке орындайды.
Қазақстанның экономикалық аймақтарына салыстырмалы сипаттама береді
«Бас бармақ» арқылы топтар бірін-бірі бағалайды.
ФС тапсырмасы
Бейнефильм көрсету https://www.youtube.com/watch?v=eLQ1SUjVrmU
Пікірталас
Қазақстандағы табиғи ресурстарды пайдалану нәтижесі қандай болмақ?Тиімді пайдалану жолдарын ұсынады.Оқушылар арасында өз пікірлерімен бөліседі
Дескриптор:https://www.youtube.com/watch?v=eLQ1SUjVrmU
Сабақтың соңы.Кері байланыс
«Ой түю» 3-2-1 әдісі:
Оқушылар сабақтан алған әсерлерін бөліседі
3 маңызды ақпарат:
2қиындық келтірген мәселе
1сабақта ұнаған жағдай

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Мұғалімнің сабақты қорытындылауы(2-сурет).



2-сурет.Толықтырылған шынайылық технологиясын қолдану арқылы сабақ жүргізу

Оқушылардың сабақтағы білімін 10 балдық шкала бойынша бағалау. Білім беру процесін құрудың заманауи тәсілі ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдануды көздейді, оның шеңберінде оқытушы белгілі бір пәнді игеру шеңберінде білім алушыны жаңа біліммен, дағдылармен қызықтыруы керек.Жаңа әдістерді қолдана отырып, сапалы және терең білім беру, олардың есте сақтау, көру қабілеттерін жетілдіру уақытты дұрыс пайдалану болып табылады. Балалардың көпшілігінде қалыптасқан қабылдау стереотипі көбінесе оларды сабақтағы жаңа технологияларды іс-әрекетіне теріс қарауға мәжбүр етеді, оларға мектеп қабырғасында, мұғалім сабақ уақытында ұсынған іс-әрекет эмоционалды түрде тартымды бола алмайтын сияқты, кейбір оқушылар орта мектепте ұялы телефонды пайдалануы дұрыс емес деген көзқарасты ұстанады, материалды сәтті игеруге ықпал етпейді. Демек, жасөспірімнің көз алдында ұялы телефонды қарапайым және ыңғайлы оқыту формасы ретінде "қалпына келтіру" керек, бұл бір жағынан, екінші жағынан, жаңа, заманауи технологияларды қолдана отырып, осы пәнге танымдық қызығушылықты арттыру, қазіргі әлемдегі географияның маңыздылығын көрсету.

Географияны оқытудың заманауи тәжірибесінде иммерсивті технологиялары үлкен танымалдыққа ие болды. Географияны оқытуда ұялы телефондарды тиімді пайдалану көптеген мәселелерді шешуге мүмкіндік береді. Олар пәнге деген қызығушылықты арттырады, сабақтардағы оқушылардың белсенділігін көтереді, сондай-ақ оқушының шығармашылық тұлғасын қалыптастыруға ықпал етеді. Себебі көптеген технологиялар оқытудың проблемалық сипатын ұсынады: бастапқы сұрақтар қойылып, бірақ шешу жолдары белгісіз болады.Интеллектуалды дамыған балалар командалық жұмыста артта қалғандарды оқытуда жетекші орын алады. Мәселелерді шешу, талқылау мүмкіндігі жасөспірімдердің қарым-қатынас қажеттілігін қанағаттандыруға мүмкіндік береді.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Хилл Д. Географическое образование.- // География в школе. – 1999.- №4.-С. -99-102.

2. Ахметова Г. К., Караев Ж. А., Мухамбетжанова С. Т. Білім беру ұйымдарына электрондық оқыту жүйесін енгізу жағдайында педагогтардың біліктілігін арттыруды ұйымдастыру әдістемесі // Алматы:АҚ «ҰБАО «Өрлеу», 2013. - 45-53 б.

3. Ostuni J. How the Argentineans see geography// International Research in Geographical and Environmental Education.- 2000.-№9(2). -№187–188.-77p.

4.Серікжан А.М., Талжанов С.А. Қазақстанның физикалық географиясын оқыту кезінде «AR Star Studio» технологиясы арқылы оқушылардың қызығушылығын арттыру

5.Серікжан А.М., Талжанов С.А. Иммерсивті технологиялар.

NATIONAL ACADEMY OF SCIENTIFIC AND INNOVATIVE RESEARCH
«SCIENCE AND EDUCATION: MODERN TIME»
(ISSUE 12, 2024)
ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

УДК: 001.89

ЖЕНЩИНЫ – УЧЕНЫЕ: ЖЕНСКИЕ ДОСТИЖЕНИЯ, СТЕРТЫЕ ИЗ ИСТОРИИ

Саиева Медина Алиевна
Карагандинский индустриальный университет
Студентка 4-го курса
Темиртау, Казахстан

Аннотация: Статья посвящена исследованию исторической роли женщин в науке и тех препятствиях, которые стояли на пути их признания. В статье анализируется, как гендерные стереотипы, социальные ограничения и культурные предвзятости способствовали игнорированию вклада женщин в научные открытия и достижения. Через призму исторических примеров автор исследует, как патриархальные установки и маргинализация женщин в науке влияли на развитие научных дисциплин и дальнейшее признание этих достижений в обществе.

Ключевые слова: женщины-ученые; гендерные стереотипы; научные достижения; история науки; маргинализация; патриархат; сексизм в науке; эффект «Матильды».

Альберт Эйнштейн, Никола Тесла, Исаак Ньютон, Чарльз Дарвин – эти и другие имена великих ученых, чей вклад в науку неоспорим и чьи открытия восхищают, известны каждому учащемуся школ, колледжей, университетов, каждому взрослому и пожилому человеку. Их вклад стал частью многовековой истории науки, их имена и их труды стали символами гениальности и прогресса. Нами воспеваются их достижения, которые перевернули наше понимание мира и дали человечеству новые горизонты для исследований и развития.

Мария Кюри. Кого еще из женщин-ученых мы знаем? Какими женскими достижениями в области науки мы также горячо восхищаемся? На фоне сотен известных ученых деятелей фигурирует только одно известное нам женское имя. Женское имя, о котором говорят, но часто в неразрывной связи с деятельностью мужа – Пьера Кюри.

Данная картина может создавать впечатление, что гениальность – это прерогатива мужского пола, для женщин – исключение из правил. Гендерная дискриминация в науке оставила незамеченными другие, не менее выдающиеся фигуры, чьи открытия были скрыты в тени и присвоены «сильным» полом, чьи имена были забыты или стерты из научной памяти. Женщин, чьи работы опережали свое время, предвещали будущее, чьи идеи и исследования лежат в основе современных научных теорий, но чьи достижения часто оставались в тени, затменные гендерными стереотипами и культурными барьерами. Их гипотезы, новаторские идеи, эксперименты, наблюдения и открытия отвергались, потому что они были женщинами.

Это положение дел объясняется распространенными стереотипами о роли женщины в обществе и сохраняется до настоящего времени. Принятие гендерных предрассудков означает принятие маргинализации женщин. Продолжать умалчивать вклад женщин в науку означает продолжать историческую несправедливость, усиливать гендерные стереотипы, укреплять неравенство в научных институтах и социальную несправедливость.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

В 1993 году Маргарет Росситер ввела в научный оборот термин «эффект Матильды». Такое название термин получил в честь американской активистки – Матильды Джослин Гейдж и ее работы о женщинах в науке «Женщина как изобретатель» («Woman as Inventor», 1870). Эффект Матильды обозначает систематическую дискриминацию женщин в науке по признаку пола (гендера), умаление значимости женского вклада в науку, а также апроприацию мужчинами научных работ и достижений, сделанных женщинами. История науки знает многочисленные и разнообразные проявления данного феномена.

1. Элис Бол.

Элис Бол повезло родиться в состоятельной семье. Несмотря на ограниченные возможности для научной карьеры у чернокожих женщин в США в начале XX века, она одна из немногих получила качественное образование, став бакалавром по фармацевтической химии и фармацевтике в Вашингтонском университете. Продолжив обучение в Гавайском колледже (ныне Гавайский университет), Бол стала первой афроамериканской женщиной, получившей магистерскую степень, а также первой преподавательницей химии.

Элис Бол исследовала свойства масла чаульмугра (Hydnocarpus kurzii), которое использовалось для лечения проказы. Внутреннее применение масла давало положительный эффект, снимая симптомы болезни, но вызывая побочные эффекты, такие как расстройства желудка и тошноту [1].

В результате долгой работы, Бол сумела изолировать этиловые эфиры жирных кислот из масла чаульмугра таким образом, чтобы их можно было вводить инъекциями без риска побочных действий. Скончавшись в возрасте 24 лет, предположительно от отравления парами хлора в лаборатории, Бол так и не успела опубликовать результаты своей работы. За нее это сделал президент Гавайского колледжа – Артур Дин, поставивший свое имя под ее исследованием. Разработанное лекарство оказалось эффективным и использовалось для лечения проказы до 1940-х годов, пока на замену не пришли сульфоновые препараты.

Мы бы никогда не узнали о молодой ученой, внесшей вклад в борьбу с инфекционным заболеванием, если бы не сохранившиеся записи ее исследований в лабораторных журналах. В 2000 году в честь Элис Бол была установлена мемориальная доска у дерева чаульмугра, растущего на территории Гавайского университета [1].

2. Вера Рубин.

Научная карьера Веры Рубин была омрачена критикой, враждебностью и скептицизмом со стороны ее коллег-мужчин. Ее путь в науку начался с отказа в принятии на курс астрономии в Принстоне, поскольку в этот курс не принимали женщин. Тем не менее, Рубин продолжила обучение и в итоге получила степень кандидата наук в Джорджтауне. Вместе с Кентом Фордом она сделала открытие, которое потрясло научное сообщество: звезды на окраинах галактик имеют орбитальные скорости, схожие с таковыми в центре галактик.

Это наблюдение было революционным, так как в то время считалось, что гравитационные силы должны ослабевать на периферии, а значит, звезды на краях галактик должны двигаться медленнее [2].

Рубин подтвердила гипотезу Фрица Цвикки, который предположил, что во Вселенной существует некая невидимая темная материя, распределенная по всей Вселенной, и она поддерживает орбитальные движения звезд. Рубин доказала, что темной материи в 10 раз больше, чем считалось ранее, и что до 90% массы Вселенной состоит из нее. Несмотря на это, многие годы ее наблюдения подвергались сомнению.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Большинство ее коллег отвергали работу Веры, утверждая, что ее открытия противоречат законам Ньютона и что она должно быть ошиблась в расчетах. Ее магистерская и докторская диссертации были резко раскритикованы и фактически проигнорированы, несмотря на неопровержимые доказательства. К счастью, с течением времени научное сообщество признало ее вклад, но только после того, как ее идеи были подтверждены другими учеными-мужчинами.Вера Рубин так и не удостоилась Нобелевской премии за свои открытия [2].

3. Розалинд Франклин.

Открытие существования ДНК было сделано еще в 60-х годах XIX века, однако ее структура оставалась тайной для науки почти целый век.

В 1952 году молодая ученая Розалинд Франклин, работая в лаборатории Королевского колледжа Лондона, с помощью рентгеновской кристаллографии сделала первый снимок молекулы ДНК, на котором была четко видна ее знаменитая спиральная структура. Она должна была лишь проанализировать фотографию и рассказать миру о своем открытии, но это право у нее отнял коллега по имени Морис Уилкинс, который тайно показал снимок своим друзьям − Фрэнсису Крику и Джеймсу Уотсону, также работавшим над изучением ДНК [3].

В 1953 году они опубликовали революционную статью в журнале «Nature», не упомянув при этом работы Франклин. Франклин умерла от рака яичников в 1958 году, так и не узнав о предательстве своих коллег. Спустя четыре года Крик, Уотсон и Уилкинс были удостоены Нобелевской премии по физиологии и медицине за свои исследования. Лишь в 1975 году Франклин получила признание благодаря американской писательнице Энн Сэйр, которая рассказала о ее истории.

4. Лиз Майтнер.

Лиза Мейтнер, родившаяся в Вене, Австрия, открыла явление деления атомного ядра, что стало основой для разработки атомной бомбы.

Ее жизнь и карьера стали примером того, как наука пересекается с сексизмом, политикой и этническими вопросами. Получив докторскую степень по физике в Венском университете, Мейтнер переехала в Берлин в 1907 году и начала работать с химиком Отто Ганом, с которым сотрудничала более 30 лет. Когда в 1938 году нацисты аннексировали Австрию, Мейтнер, будучи еврейкой, вынуждена была покинуть страну и переехать в Стокгольм, Швеция. Она продолжила работать с Ганом, переписываясь с ним и тайно встречаясь в Копенгагене в ноябре того же года. Хотя Ган провел эксперименты, которые подтвердили идею деления атомного ядра, он не смог объяснить этот процесс. Теорию предложили Мейтнер и ее племянник – Отто Фриш [4].

Однако, несмотря на их вклад, Ган опубликовал свои результаты без упоминания Мейтнер как соавтора. Некоторые считают причиной такого поступка политическую ситуацию в нацистской Германии. Другим фактором, способствовавшим игнорированию работы Мейтнер, был ее пол. Она сама писала друзьям, что быть женщиной в Швеции − почти преступление.

Исследователь из Нобелевского комитета по физике даже пытался исключить ее из числа кандидатов. В результате Ган один получил Нобелевскую премию по химии в 1944 году за свои работы в области расщепления атома. Тем не менее, ее коллеги, включая физика Нильса Бора, были уверены, что Мейтнер сыграла ключевую роль в открытии ядерного деления.

Однако из-за отсутствия ее имени в первоначальной статье с Ганом и отсутствия Нобелевской премии, ее вклад был стерт из научной истории [4].

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

5. Сесилия Пейн.

Сесилия Пейн – еще одна выдающаяся женщина, чьи открытия были отвергнуты ее коллегами-мужчинами. В 1919 году она начала свои исследования в Кембриджском университете, получив стипендию для изучения ботаники, физики и химии. Однако ее обучение оказалось бесполезным, поскольку в тот период Кембридж не присуждал ученые степени женщинам. Окрыв свою истинную страсть − астрономию, она перевелась в Редклифф и стала первой женщиной, получившей звание профессора астрономии.

После того как она опубликовала шесть научных работ и получила докторскую степень к 25 годам, ее крупнейшим вкладом в науку стало открытие состава звезд. Однако ее коллеги-мужчины, похоже, не разделяли ее энтузиазма. Генри Норрис Рассел, руководивший оценкой работы Пейн, настоятельно рекомендовал ей не публиковать статью, утверждая, что ее выводы противоречат общепринятым взглядам и не будут восприняты научным сообществом. Интересно, что через четыре года Рассел сам, также изучив состав Солнца, пришел к аналогичным выводам и опубликовал статью на эту тему, получив должное за открытие состава Солнца [5]. Вклад Пейн был игнорирован, она была исключена из научных хроник. Однако, по иронии судьбы, позднее Сесилия Пейн была удостоена премии имени Генри Норрис Рассела за ее значительный вклад в астрономию.

6. Цзяньсюн Ву.

Цзяньсюн Ву, иммигрировавшая из Китая в США, начала свою научную карьеру, работая над Манхэттенским проектом и разработкой атомной бомбы. Однако ее крупнейшим вкладом в мировую науку стало открытие, которое опровергло широко признанный в то время закон. В науке «законы» представляют собой теории, которые считаются общепризнанными и проверенными, и доказательство их ошибочности − это всегда значительное достижение. Закон, о котором шла речь, назывался Принцип сохранения четности. Это сложное понятие означает, что частицы, являющиеся зеркальными отображениями друг друга, должны вести себя одинаково.

Ее коллеги, Чен Нин Ян и Цзун Дао Ли, предложили теорию, которая ставила под сомнение этот закон, и обратились к Ву за помощью. Она согласилась помочь и провела серию экспериментов с использованием кобальта-60, которые показали, что принцип сохранения четности неверен. В своих экспериментах Ву продемонстрировала, что одна частица с большей вероятностью вытолкнет электрон, чем другая, что доказывало их асимметричность. Это наблюдение разрушило 30-летние научные убеждения и опровергло закон сохранения четности [6]. Тем не менее, Ян и Ли, получившие Нобелевскую премию за свои теоретические работы, не упомянули Ву как соавтора, хотя именно ее эксперименты сыграли ключевую роль в подтверждении их теории. Ву не была даже упомянута в награжденной работе, несмотря на то, что ее исследования фактически опровергли закон, который считался незыблемым. В публичных выступлениях Ву Цзяньсюн заявляла о недопустимости сексизма и о равном праве женщин заниматься наукой: «Я сомневаюсь, что найдется непредвзятый человек, который считает женщин недостаточно интеллектуальными для работы в науке и технике»; «не думаю, что для крошечных атомов и ядер, математических символов или молекул ДНК есть хоть какая-то разница, кто ими занимается − мужчины или женщины».

7. Нетти Стивенс.

Наш пол определяется 23-й парой хромосом − X и Y. Данное открытие приписывают Томасу Моргану, хотя на самом деле открытие принадлежит женщине-ученому по имени Нетти Стивенс. Она проводила исследования на мучном хрущаке и вскоре выяснила, что пол зависит от наличия X и Y хромосом. Хотя ее работы часто ассоциировались с Морганом, большинство своих наблюдений она делала самостоятельно.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Позже Морган получил Нобелевскую премию за достижения, к которым в значительной степени приложила руку Стивенс. После ее смерти он опубликовал статью в журнале «Science», где утверждал, что Стивенс на протяжении всего эксперимента выполняла скорее техническую роль, чем роль полноценного ученого, «у нее не было широкого взгляда на науку», что было абсолютной ложью [7].

Список известных случаев присвоения заслуг женщин-ученых, к сожалению, далеко не исчерпывает всех примеров подобных несправедливостей. Каждый случай, который был задокументирован и стал известен общественности, представляет лишь малую часть более широкого спектра подобных происшествий. Неопубликованные или скрытые случаи, о которых мы никогда не узнаем, вероятно, составляют еще более значительную часть истории науки. Эти невидимые эпизоды, остающиеся за пределами научного канона, подчеркивают масштабы и систематический характер проблемы недооценки и игнорирования вклада женщин в развитие науки.

Если бы женский вклад в науку признавался с самого начала, прогресс в научных открытиях произошел бы гораздо быстрее. Множество великих идей и инноваций, которые были отложены или приписаны другим, могли бы значительно ускорить развитие науки и технологий. Признание и поддержка женщин-ученых с самого начала их карьеры открыли бы новые горизонты для исследования, а научное сообщество получило бы доступ к большему числу выдающихся умов. В конечном итоге это привело бы к более быстрому прогрессу, более точным открытиям и, возможно, даже к решению глобальных проблем на несколько десятилетий раньше.

Для подтверждения гипотезы о низком уровне осведомленности о вкладе женщин в науку и их недостаточном признании по сравнению с мужчинами, был проведен опрос с участием 100 респондентов, которые являются студентами университета с первого по четвертый курс, в рамках которого необходимо было назвать по три известных мужчины-ученых и три женщины-ученых. Результаты опроса представлены в виде линейной диаграммы (рис.1).

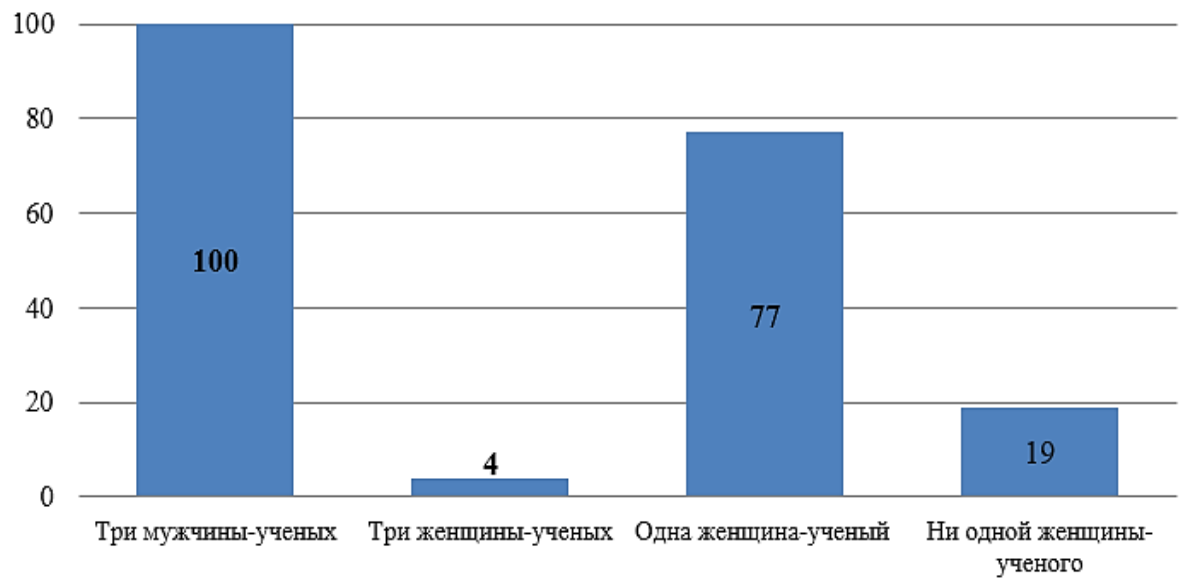


Рисунок 1 – Результаты опроса

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Результаты опроса демонстрируют явное преобладание мужчин в общественном сознании как научных деятелей. 100% респондентов смогли назвать хотя бы трех мужчин-ученых, в то время как всего 4 человека из 100 упомянули трех женщин-ученых. При этом 77% респондентов смогли назвать хотя бы одну женщину-ученого, но 19% не смогли вспомнить ни одной, что подтверждает низкий уровень осведомленности о значении женщин в науке. Эти результаты подчеркивают существующую гендерную диспропорцию в научном признании и важность повышения осведомленности о вкладе женщин в науку.

Результаты опроса демонстрируют явную корреляцию между общественным восприятием науки и гендерным положением женщин. Высокая узнаваемость мужчин-ученых и низкий уровень осведомленности о женщинах в науке отражают существующие гендерные барьеры и стереотипы, которые влияют на восприятие женщин как научных деятелей. Результаты опроса подчеркивает, что в обществе до сих пор существуют стереотипы, согласно которым наука воспринимается как преимущественно мужская сфера, и женщины, как правило, остаются в тени, несмотря на их неоспоримый вклад.

Результаты проведенного исследования подтверждают наличие глубоких социальных и культурных барьеров, ограничивающих признание вклада женщин в науку. Корреляция между общественным восприятием научных достижений и гендерными стереотипами ясно демонстрирует, что мужские фигуры в науке остаются доминирующими в общественном сознании, в то время как имена женщин-ученых значительно реже ассоциируются с выдающимися научными открытиями. Это не только отражает историческое недооценивание женского вклада, но и подчеркивает необходимость пересмотра существующих стереотипов и усиления информированности о роли женщин в научном прогрессе.

В заключении хотелось бы отметить, что для достижения равенства в признании научных заслуг требуется активное вовлечение научного сообщества и образовательных институтов в изменение общественного восприятия и устранение гендерных барьеров, «Миру нужна наука, а науке – женщина».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Вонг Кэтлин М., Чернокожая женщина-химик-первопроходец, открывшая средство от проказы. Журнал. – Смитсоновский журнал, Смитсоновский институт, 2022.
2. Левин Алексей, Вера Рубин, соткавшая темную материю, Статья. – платформа Элементы, 2021– [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://elementy.ru/novosti_nauki/433915/Vera_Rubin_sotkavshaya_temnuyu_materiyu
3. Энн Сэйр, Розалинд Франклин и ДНК. Книга. – Нью-Йорк: WW Norton & Company, Inc., 1975. – 185 с.
4. Сайм Рут Левин, Лиз Мейтнер и открытие ядерного деления. Книга. – Журнал химического образования, 1989. – 376 с.
5. Мур Д., Из чего сделаны звезды: Жизнь Сесилии Пэйн-Гапошкин. Статья − Издательство Гарвардского университета, 2020.
6. Ву Ц.С., Мошковский С.А. Бета-распад. − М.: Атомиздат, 1970. − 397 с.
7. Браш Стивен Г., Нетти М. Стивенс и открытие определения пола по хромосомам. Книга. – JSTOR. 1978. – 172 с.

NATIONAL ACADEMY OF SCIENTIFIC AND INNOVATIVE RESEARCH
«SCIENCE AND EDUCATION: MODERN TIME»
(ISSUE 12, 2024)
ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

УДК: 664.6/7(045)

НОВАЯ ЭРА ЗАМОРОЖЕННЫХ ПОЛУФАБРИКАТОВ И РОЛЬ РАСТИТЕЛЬНЫХ КУЛЬТУР В ТЕСТЕ ДЛЯ ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Торин Динмухамед, Куат Назерке Асетқызы
студенты АО АТУ «Алматинский Технологический университет»,
Дюсембаева Жанерке Серікбекқызы магистрант
АО «Алматинский технологический университет»,
Научный руководитель: Турсунбаева Шолпан Арыстанбековна
АО АТУ «Алматинский Технологический университет»
и.о. ассоциированного профессора, PhD,
Алматы, Казахстан

Аннотация: Растительные культуры, такие как бобовые, злаки и некоторые овощи, всё активнее применяются в производстве теста для хлебобулочных изделий, особенно в секторе замороженных полуфабрикатов. Это связано с повышенным спросом на здоровое и удобное питание, а также на экологически чистые альтернативы животным продуктам. Вот несколько аспектов роли растительных культур в тесте для хлебобулочных изделий:

Ключевые слова: мука, бездрожевое тесто, хлеб, замораживание, полуфабрикаты, растительные культуры.

Что касается истории происхождения полуфабрикатов, то полуфабрикаты начались в XX веке с развития промышленности и увеличения занятости населения, особенно женщин. Важной вехой в развитии этого направления стало изобретение замороженных полуфабрикатов. Конечно, идея замораживания как способа хранения возникла не в двадцатом веке. Все мы знаем, что во всех странах, где зима была холоднее лета, были холодные подвалы, где хранились глыбы льда. Домашние ледники-одна из частей шкафы, наполненные льдом начали массово использоваться с середины XIX века. Эксперименты по замораживанию проводились в прошлые века, например, в семнадцатом веке ученый Фрэнсис Бэкон проводил эксперименты по замораживанию пищевых продуктов с целью их сохранения. К сожалению, он умер от переохлаждения, провел полдня в холоде и засыпал скелеты кур снегом. Однако эпоха холодного и промышленного замораживания продуктов началась в двадцатом веке. Американский изобретатель и бизнесмен Кларенс Бердсай говорит, что открыл эру замораживания продуктов. Ученый, занимавшийся изучением рыбы на полуострове Лабрадор, обратил внимание местных жителей на то, что вкус рыбы, замороженной на открытом воздухе зимой, значительно превосходит вкус рыбы, замороженной весной или замороженной в обычных морозильных камерах в Америке. Проведя серию экспериментов, Бердсай обнаружил, что все дело в скорости замерзания. Было замечено, что крошечные кристаллы льда, образующиеся при очень низких температурах (- 35-40 градусов) во время замораживания, не изменяют клеточную структуру и сохраняют вкус свежего продукта.

Используя все свои сбережения, Бердсай создал большую морозильную камеру в 1923 году и основал компанию "Бердсай Фудз", которая производила и продавала быстрозамороженные продукты[1]. Одним из основных направлений решения проблемы безопасности пищевых продуктов является производство хлебобулочных изделий длительного хранения в современных условиях.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

К перспективным технологиям такой продукции относятся технологии на основе замороженных полуфабрикатов, применяемые в США, Канаде, Франции, Великобритании, а также России.

К технологии хлебобулочных изделий на основе замороженного полуфабриката можно отнести: замораживание тестовой заготовки после подачи дробной формы; замораживание тестовой заготовки после доработки; производство готового замороженного полуфабриката высокого уровня (75%); замораживание готовой продукции после выпечки. В каждой стране широко используются различные из этих технологий.

Можно упомянуть российских и зарубежных ученых, проводивших исследования по разработке технологии замороженных хлебобулочных изделий – Ауэрман Л.Я., Ким Л.В., Твердохлеба Л.Л., Матвеева И.В., Поландова Р.Д., Хосни Р. и др. В их работах рассматриваются рецептуры, методы замораживания и другие факторы, влияющие на качество замороженной выпечки [2].

Одной из важных задач при разработке технологии хлебобулочных изделий для заморозки является сохранение ее потребительских свойств при хранении.

В этой связи, бесспорно, для хлебопекарных предприятий важно создание новых ассортиментов хлеба общей направленности, имеющих высокую пищевую ценность с добавлением растительных культур в тесто.

Растительные культуры в тесте для хлебобулочных изделий- эта отрасль, основанная на экономии времени и удобств, становится все более популярной среди потребителей. Поскольку спрос людей на здоровые и натуральные продукты растет, растительные культуры становятся все более важной частью замороженных хлебобулочных изделий.

Введение растительных добавок в тесто не только повышает пищевую ценность продукта, но и снижает его экологическое воздействие. Растительные белки (например, горох, соя, чечевица) используются в хлебном тесте вместо яиц и молочных продуктов, придавая тесту необходимую гибкость и питательность. Растительный белок, подходящий для потребителей, соблюдающих веганскую диету, позволяет добиться обогащенного вкуса в тесте без использования продуктов животного происхождения.

Высокое содержание клетчатки в овощных культурах повышает питательную ценность пищи, стабилизирует уровень сахара и дает ощущение сытости на долгое время. Такие культуры, как чечевица, нут, овес, добавляют в хлеб дополнительные витамины и минералы, что делает продукты популярными среди потребителей как полезные закуски. Растительные культуры в тесте добавляют новые свойства вкусу и текстуре. Например, мука из гороха и чечевицы придает тесту мягкую, но однородную текстуру, а амарант-слегка сладкий вкус. Растительные культуры потребляют меньше воды, земли, энергии, чем животные белки, что помогает производителям сократить экологический след. Этот подход направлен на поддержку устойчивого сельского хозяйства и снижение нагрузки на окружающую среду.

Некоторые растительные культуры содержат природные антиоксиданты, которые помогают дольше сохранять свежесть теста. Это особенно важно для замороженных продуктов, поскольку антиоксиданты поддерживают стабильное качество продукта при хранении. По мере роста спроса на безглютеновое тесто возникает потребность в альтернативных продуктах для его приготовления. С использованием таких культур, как гречка, киноа, кукуруза, такое тесто является хорошим выбором для потребителей, чувствительных к глютену. Безглютеновый хлеб-это современное и полезное решение для всех, кто отказывается есть глютен.

Давайте разберемся, чем такой продукт отличается от обычного и кто должен включать его в свой ежедневный рацион. Состав безглютенового хлеба готовят из муки следующих злаков: риса, кукурузы, гречки, киноа. Эти злаки сегодня широко распространены и легко доступны в любом магазине. Однако технология выпечки хлеба без глютена по специальному рецепту будет недешевой. Поэтому часто крупные производители стараются

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

экономить на создании такого продукта, заменяя его различными консервантами и другими добавками, которые увеличивают срок хранения и снижают его стоимость. Следует отметить, что только натуральный и высококачественный хлеб без глютена можно считать безопасным и даже полезным. Добавив в любое блюдо несколько ломтиков такого продукта, можно подтянуть фигуру и избавиться от проблем с желудочно - кишечным трактом. Безглютеновый хлеб часто интересуют людей, которые выступают против употребления продуктов, содержащих глютен.

Многие растительные культуры меняют цвет теста. Например, порошок свеклы и моркови придает тесту естественный розовый, зеленый оттенок, что делает продукты более заметными. Кроме того, через различные растительные смеси в тесто вводится особый аромат и вкус. Некоторые растительные культуры полностью перерабатываются, то есть во время производства используются все их части. Такой подход снижает производственные отходы и снижает общую экологическую стоимость продукции.

Использование богатых клетчаткой растительных культур для приготовления теста, особенно овса, ржи, нута, цельнозерновых продуктов, увеличивает пользу хлебобулочных изделий. Клетчатка поддерживает нормальную работу кишечника, улучшая пищеварительную систему и вызывая длительное чувство сытости. Такие продукты становятся все более популярными среди современных потребителей, поскольку они положительно влияют на контроль веса и общее состояние здоровья[3].

Растительные компоненты требуют применения специальных технологий обработки для сохранения текстуры и эластичности теста. Например, добавление растительных волокон в тесто перед заморозкой поможет сохранить эластичность и объем теста во время замораживания. Современные технологии позволяют сохранить природные свойства теста, что увеличивает вкус, вид и срок хранения продукта.

Добавление растительных культур в тесто в некоторых случаях снижает стоимость продукта. Например, использование недорогой соевой или бобовой муки позволяет производителям производить более доступные продукты. Это преимущество делает замороженную выпечку более доступной для широкой аудитории, особенно в нынешнюю эпоху, когда цены на продукты питания неуклонно растут.

В настоящее время в связи с возросшим спросом на натуральные и здоровые продукты, все большую популярность приобретает пресная выпечка. Некоторые потребители выбирают бездрожжевую выпечку из-за аллергии на дрожжи или чувствительности к глютену, в то время как другие предпочитают натуральный вкус бездрожжевых продуктов.

Особенности бездрожжевой выпечки:

Состав: бездрожжевой хлеб обычно состоит из натуральной неферментированной муки, воды, соли и дополнительных вкусовых ингредиентов. Поскольку эти продукты не содержат дрожжей, в них не образуется газ, что означает, что текстура будет менее плотной и мягкой.

Кислый вкус и натуральный аромат: бездрожжевая выпечка сохраняет характерный кислый вкус и запах натуральных злаков благодаря своим простым ингредиентам, что отличает их от традиционного хлеба. Замораживание бездрожжевых продуктов-эффективный способ продлить срок их хранения. Этот метод позволяет использовать бездрожжевой хлеб в любое время, сохраняя его свежим в течение длительного времени.

Плотная текстура бездрожжевого хлеба устойчива к изменениям при замораживании. Это важно для сохранения текстуры хлеба в течение длительного времени. Правильные методы заморозки не только сохранят естественный вкус бездрожжевого хлеба, но и помогут сохранить его аромат. Замораживание используется как удобный способ хранения и транспортировки хлеба без дрожжей. Чтобы хлеб без дрожжей оставался влажным, перед замораживанием используются определенные методы обработки, например, для предотвращения высыхания продукта путем добавления в тесто дополнительной воды или растительного масла.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Технологии замораживания:

Быстрая заморозка(шоковое замораживание): быстрое замораживание продукта при очень низких температурах сохраняет естественный вкус и текстуру бездрожжевого хлебобулочного продукта. При быстром замораживании образование кристаллов воды уменьшается, что сохраняет структуру продукта при его размораживании.

Упаковка: для замораживания бездрожжевого хлеба важно использовать специальные герметичные упаковки. Это не только сохранит влажность и вкус продукта, но и предотвратит образование ледяных кристаллов.

Методы повторного нагрева и размораживания

Естественное размораживание: медленное размораживание бездрожжевой выпечки в холодильнике или при комнатной температуре-лучший способ сохранить вкус и текстуру. Такой способ обеспечивает равномерное размягчение и восстановление влажности продукта.

Прямая выпечка: замороженный бездрожжевой хлеб можно сразу же поставить в духовку и разогреть, чтобы верхний слой продукта оставался хрустящим и раскрывал его уникальный вкус.

Бездрожжевая выпечка-безопасная пища для людей с аллергией или чувствительностью к дрожжам. Кроме того, бездрожжевые продукты иногда могут подойти и тем, кто придерживается безглютеновой диеты. Поскольку состав бездрожжевого хлеба прост и не содержит добавок, этот продукт подходит для потребителей, которые хотят естественности и минимальной обработки.

Замораживание сохраняет естественный вкус, текстуру и полезные свойства бездрожжевой выпечки. Замороженная бездрожжевая выпечка-идеальный выбор для тех, кто придерживается здорового образа жизни и пользуется спросом на рынке. Замораживание бездрожжевых хлебобулочных изделий не только продлевает срок их хранения, но и повышает доверие потребителей, сохраняя при этом полезные для здоровья и натуральные вкусовые качества[4].

Растительные культуры не только разнообразят ассортимент замороженных хлебобулочных изделий, но и повысят их пищевую ценность и поддержат экологически устойчивое производство. Преимущества замороженных полуфабрикатов на основе растительных культур помогают удовлетворить спрос на рынке, и продукты становятся более натуральными, вкусными и полезными для здоровья.

Разработка замороженных полуфабрикатов создает новые виды продукции, отвечающие требованиям современных потребителей, что положительно сказывается на стабильности производства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Мамаева Л.А. Перспективность использования отходов крупяного производства в технологии получения пшеничного хлеба / Л. А. Мамаева, М. П. Байысбаеа, Ш. Т. Дильмухамедова // Вестник. - 2018 . - №3. - С. 5-12.

2. Болдина А.А. Использование рисовой муки в качестве биологически активной добавки и изучение ее знаний на реологию теста / А.А. Болдина, Н.В. Сокол // Технологии хлебопечения. – 2014. - №7-С. 49-51.

3. Усембаева Ж. К. Лабораторный практикум по технологии производства хлеба [текст] / Ж. К. Усембаева. - Алматы: Наука, 2002. - 160 С.

4.Данилова И.А. Современные подходы к технологии изготовления и использования замороженных тестовых полуфабрикатов / И.А. Данилова. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2014. — № 8 (67). — С. 160-162.

NATIONAL ACADEMY OF SCIENTIFIC AND INNOVATIVE RESEARCH
«SCIENCE AND EDUCATION: MODERN TIME»
(ISSUE 12, 2024)
ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

ӘОЖ:571.27

ҚАЛҚАНША БЕЗІНІҢ АУРУЛАРЫ: ХАЛЫҚ ЕМІН ҚОЛДАНУ ЖӘНЕ АДЫН АЛУ

Махмуджанова Милана Сабировна,
М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университетінің 4 курс студенті,
Рахимбердиева Жанар Шерахметовна,
М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университетінің,
PhD, аға оқытушы,
Шымкент, Қазақстан

Аннотация: Бұл мақалада қалқанша маңы безі қатерлі ісігінің келіп шығуы,оның басқа аурулармен де байланысы бар екендігі туралы, және де халықтық медицинасы арқылы емделіп, ауруды жеңу туралы тек қана теория жүзінде емес, практика жүзінде зерттеліп, көріп қарастырылған науқас жөнінде айтылатын болады. Әрине бұл өте күрделі,баяу жүретін процесс, бірақ қаншалықты қиын болмасын, ешқашан да үміт үзуге болмайды!

Кілт сөздер: Болиголов, онколог, эндокринолог, кальций, фосфор, метастаз, трамадол, имуннотерапия, химиотерапия, қалқанша маңы безі, хемлок өсімдігі.

Қалқанша маңы безінің қатерлі ісігі - бұл бір немесе бірнеше қалқанша маңы бездерінің құрылымында қатерлі ісік пайда болатын онкологиялық ауру. Қалқанша маңы бездері денедегі кальций деңгейін реттейтін паратироид гормонын шығарады. Бұл ауру басқа ауруларға қарағанда сирек кездеседі,және көбінесе 40 жастан асқан, еркектерге қарағанда әйелдер арасында жиі кездесетін ауру. Аурудың өзі басқа түрлері сияқты агрессивті емес, қатерлі ісік өте баяу өседі және ұзақ уақыт бойы метастаз бермеуі мүмкін.Статистика көрсеткендей, 5% гормондық белсенді емес ісік процестері, 95% гормондық белсенді заттар. Аурудың 2 типі бар - қатерлі ісік,қатерсіз ісік. Егер дер кезінде анықталмаса, денсаулықтың нашарлауына,және көптеген органдардың жұмысының бұзылуына әкеледі. Аурудың пайда болу себептері әртүрлі, толық анықталмаған, бірақ ісіктің дамуына әсер ететін факторлар бар: Жасы (әрине қарт адамдар ауруды жиі жұқтырады); тұқым қуалаушылық (аутосомды доминантты түрі); витаминдердің жетіспеушілігі (мысалы, йод, кальций, темір, бұл витамин тапшылығының дамуына әкеледі); нашар тамақтану (ағзаға витаминдер жетіспейді және зиянды тағамдар бар); дененің сарқылуы (анорексиядан кейін пайда болады); темекі шегу, көп мөлшерде алкогольді жиі ішу; патологиялық процестер (мысалы, бауыр ауруы, бүйрек ауруы); сыртқы ортаның әсері (ластанған экология, қауіпті аймақтарда тұру). Егер киста немесе аденома дер кезінде емделмесе, ауру қатерлі кезеңге өтіп кетуі мүмкін. Ісік өсіп келе жатқанда, ол көрші тіндерге қысым жасай бастайды. Ауру кезінде мынандай белгілер байқалады: иммунитеттің әлсіреуі, жөтел, бас айналу, тәбетінің болмауына байланысты - салмақты жоғалтуы, асқазан - ішек жолдарында проблемалар, іш қату, науқастың мойнында, дауысында өзгерістер байқалады, сүйектері жиі шаншып ауырады, көруі нашарлайды. Сонымен қатар, бұл ауру Остеопороз ауруыменде тікелей байланысты, себебі гормон дұрыс бөлінбегендіктен, сүйекке кальций мен фосфор жетіспегендіктен, сүйек тіні тығыздығының кемуімен және сүйектің морт сынғыш болуымен сипатталады. Қалқанша маңы безінің қатерлі ісігі 4 кезеңнен өтеді:

- Біріншісі - ісік жасушалары нашар дамыған болып, қалқанша маңы безі деформацияға ұшырамайды;

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

- Екіншісі - екі категориямен сипатталады. Бірінші түрі - метастаздардың таралуысыз, екінші түрі - метастаздардың таралуымен, бұл сүйектерден басталып басқа да мүшелерге өтеді.
- Үшіншісі - жұмсақ тіндердің қысылуы (ісік қалқанша маңы безінің капсуласына енеді.
- Төртіншісі - көрші органдардың зақымдануымен, метастаздың кеңінен таралуымен жүреді.

Ауру асқынып кетпеу үшін дәрігер бақылауында болуы керек. Бастапқыда науқас несеп пен қан анализін тапсырады. Бұл ісік маркерлерінің, паратгормондардың және фосфаттардың мөлшерін анықтауға көмектеседі. Егер талдауда кальцийдің жоғары болуы анықталса, бұл аландаушылық тудырады. Дәрігер зерттеу үшін тіндерді алып тастау үшін биопсияны тағайындайды. Компьютерлік томография, МРТ және ультрадыбыстық зерттеу зақымданудың орнын анықтауға көмектеседі. Басқа органдардың зақымданбағанына көз жеткізу үшін бүйректің ультрадыбыстық зерттеуі, өңештің рентгені және эхокардиография тағайындалады. Ауруды емдеуде дәрі - дәрмек жеткіліксіз болады. Осындай емдеу жолдары қарастырылады:

- Хирургиялық араласу. Егер даму кезеңі бастапқы болса, операция кезінде органның өзі әсер етпеуі мүмкін, тек ісіктің өзін алып тастау керек;
- Химиотерапия. Егер басқа мүшелер зақымданса, химиотерапия тағайындалады. Мақсат - рак клеткаларын жою. Басқа әдістермен бірге қолдануға болады;
- Сәулелік терапия. Ісікті азайту және ауырсынуды азайту қажет болса, сәулелік терапия тағайындалады.

Ал енді, біз өзіміз практика жүзінде емдеген науқасымызға келетін болсақ, жасы үлкен әйел кісі болған. Бұл ауруы менопауза кезінде, гормондардың дұрыс бөлінбеуі әсерінен пайда болған, яғни жасы 45-46 жасында. Науқастың ауруы 68 жасында анықталған, және де хирургиялық жолмен өскен ісікті алып тастаған, сол кезде биопсия жасылынып онко маркер анализіне талдау жіберіп, оның 4ші кезеңі - қатерлі ісігі анықталды. Өкінішке орай науқасымыздың жүрегінде бір неше (стенд) болғандығы себепті химиотерапия қолдануға болмайды деген шешім қабылданды. Эндокринолог мамандарының айтуынша, науқаста 4ші кезеңі болғандықтан, (ПЭТ)тік анықтау барысында метастаз барлық сүйегінде таралып болғандығын айтып, басқа шара қолдана алмаймыз деп, науқастың ары кетсе 2-3 ай өмірі қалғандығы туралы мәлімдеді. Өкінішке орай, өзіміз халық медицинасында емдеуді жөн көрдік. Бізге бұл ауруды жеңіп шығу үшін Болиголов деген дәрінің көмегі үлкен болды. Яғни, хемлок өсімдігі халықтық медицинада қатерлі ісіктерді емдеу үшін қолданылады. Оның ісіктерді емдеудегі оң әсері анықталған (қуық асты безінің, сүт безінің, бауырдың, асқазанның, жатырдың, өкпенің қатерлі ісігі т.б). Құрамына келетін болсақ, кониин (ең улы), N-метилкониин, конгидрин, псевдоконгидрин, коницеин алкалоидтары бар. Сондай - ақ петроцелин және петросельид қышқылдарының глицеридтері бар майлы май бар. Жемістерде 2% дейін алкалоидтар, жапырақтарда - 0,1% дейін, гүлдерде - 0,24% дейін, тұқымдарда - 2% дейін; 0,08% дейін - эфир майы және кофеин қышқылы. Гүлдерінен кверцетин (Р витамині тобының бөлігі) және кемпферол бөлініп алынған.Науқасқа осы дәріні баяу процессте өзінің ішкізу тәсілімен ішкізіп отырдық,сонымен қатар қолдау ретінде сүйектері қатты ауырғаны үшін трамадол дәрісін, дәрігердің нұсқауымен істеп отырдық. Сонымен қатар,емдеу барысында, иммунотерапия қолдандық.Күтілген нәтижеге қарай,науқасымыздың жағдайы жақсарып,ауырсынулар азайып,2 жыл өткеннен кейін келесі талдау нәтижелері,оң нәтижені көрсетті,яғни ағзада бірде бірде бір метастаз қалмағандығы анықталды.Бірақ бұл емдеу өте күрделі және баяу жүретін процесс.Мұны біз Алланың құдыреті деп есептедік,сол үшін ешқашан үмітіңізді үзбеңіз.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Огрызько Т.В., Гузь О.А., Шептуха С.А., Хоперия В.Г. Рак паращитовидной железы: клинико-морфологические особенности // Клінічна ендокринологія та ендокринна хірургія — 2014. Источник: cyberleninka.ru
2.Berman J. Modern classification of neoplasms: reconciling differences between morphologic and molecular approaches. BMC Cancer. 2005; 5:100.Published 2005 Aug 10. doi:10.1186/1471-2407-5-100
3.Yang C., Tabatabaei S.N., Ruan X., Hardy P. The Dual Regulatory Role of MiR-181a in Breast Cancer Cell. Physiol. Biochem. 2017, 44, 843–856.
4. Маньковский В.А., Белобородов В.А., Новых Н.Н. Клиническое наблюдение аденомы эктопированной паращитовидной железы // 2018. Источник: elibrary.ru
5.www.google.kz -www.zakon.kz/164316-onkologi-kazakh-Онкология Казахстана, 2010 г;211-213 бет

ВЛИЯНИЕ ИЕРОГЛИФИЧЕСКОЙ ПИСЬМЕННОСТИ КИТАЙСКОГО ЯЗЫКА НА МЫШЛЕНИЕ ЕГО НОСИТЕЛЕЙ

Глухий Валерия Валерьевна,
бакалавр кафедры «Иностранной филологии: китайского языка»,
Евразийский национальный университет им. Л. Н. Гумилева,
Астана, Казахстан

Аннотация: Работа направлена на рассмотрение структурной составляющей китайского языка и ее влияние на формирование видения окружающего мира у носителей китайского языка. Выделяются различия между восприятием информации правым полушарием головного мозга и левым. Даются определения таким понятиям, как ключ, тонирование звуков, омографы. Рассматривается влияние китайского языка на появление тех или иных культурных обычаев у китайцев.

Ключевые слова: китайский язык, когнитивная лингвистика, иероглиф, ключ, омоним, омограф, вербальный, правое и левое полушарие

Язык является неотъемлемой частью идентификации всех народов. Именно в языке отражены культурные особенности и исторические события, через которые прошел тот или иной этнос. Китайский язык является единственным языком, который сохранил свою уникальную форму еще с древних времен. Его основная особенность и отличие от алфавитных языков – система письменности, опирающаяся на визуальное восприятие. В этом отношении китайский язык намного ближе к языку глухонемых, чем к другим языкам. Но что, если посмотреть на этот вопрос со стороны когнитивной лингвистки? Как язык влияет на формирование мышления его носителей и какой отпечаток он оставляет на нашем мозге?

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Восприятие языка имеет прямую связь с нашим мозгом, при этом каждое из полушарий обрабатывает совершенно разные сигналы, поступающие нам через глаза и уши. На основе исследований, проведенных Р. Сперри, Дж. Боугеном и М. Газзанигом было установлено, что левое полушарие ответственно за аналитическое мышление и обработку вербальной информации, а правое – за формирование целостной картины мира, восприятие интонаций, мелодий и зрительных образов. В отличие от алфавитных языков, иероглифический язык, опирающийся на визуализацию, требует обработку информации сначала правым полушарием, а затем – левым. Таким образом в головном мозге носителей китайского языка первичен образ, а не смысл, тогда как у носителей, к примеру, русского языка доминирует цепочка «смысл -> образ».

Бытует мнение, что китайские иероглифы произошли от наскальной живописи и превратились в особую систему письменных знаков. Так, некоторые из них, до сих пор визуально схожие по форме и виду с объектом своего значения, называются простыми иероглифами. К примеру, 人 (ren) - человек, 木 (mu) - дерево, 火 (huo) – огонь. Во всех этих иероглифах ярко прослеживается начальный идеографический характер. Не менее важную роль в китайском языке играют черты иероглифических знаков. Так, малая черта, написанная над большой чертой (上 shang), означает «верх», а если мы напишем ее под большой чертой (下 xia), то получим «низ». Комбинации различных черт формируют «ключи» к иероглифам. Ключ – это составная часть иероглифа, которая чаще всего представляет собой простой иероглиф и указывает либо на значение слова, либо на его прочтение. К примеру, иероглиф 烤 kao – печь(гл.) состоит из двух ключей – 火 huo(огонь) и 考 kao(экзамен). Первая часть является смыслообразующей, так как выпекание происходит с использованием огня, а вторая часть – звукообразующая, подсказывает нам как правильно прочитать данный иероглиф. При этом внутри иероглифа могут быть заключены обычаи китайцев. Иероглифы 娶 qu и 嫁 jia – яркое тому подтверждение. 娶 состоит из двух ключей: 取qu (брать) и 女nv (женщина), что вместе будет означать «брать в жены» , а в иероглифе 嫁 jia к ключу 女nv (женщина) добавили ключ 家jia (дом), что создает впечатление вхождения в новый дом; соответственно, значение данного иероглифа – «выходить замуж». Из-за такой системы формирования иероглифов, при чтении на китайском языке достаточно просто посмотреть на текст, который будет восприниматься как картинка, которая появляется у вас в головном мозге.

Касательно чтения иероглифов также проходило исследование, которое показало, что, несмотря на сложную, по меркам среднестатистического носителя европейского языка, систему чтения, китайцы читают и обрабатывают прочитанную информацию быстрее тех, кто читает тексты по алфавитной системе. Наблюдения ученых Xuehong Lü и Jie Zhang показали, что в среднем респонденты, читающие текст на английском языке, затратили на 2 минуты больше на прочтение и обработку информации, чем те, кто читал то же самый текст на китайском языке. Это еще раз доказывает, что иероглифическую культуру можно отнести к правополушарной, потому что слово, написанное иероглифами, воспринимается скорее как образ, а не как языковая единица.

Рассматривая разговорную речь, можно заметить, что китайский язык не так прост и в этом аспекте. Его фонетический состав очень ограничен и колеблется в пределах от 420 до 900 комбинаций различных звуков (такой широкий диапазон обусловлен большим количеством диалектов). Для того, чтобы разнообразить набор звуков, в китайском языке существует процесс тонирования гласных. В зависимости от диалекта может существовать от 4 до 9 тонов. Такая особенность порождает огромное количество омонимов и омографов. Самый известный пример – это звук ma, прочитанный с разной интонацией может означать «мама», «ругаться»,

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

«лошадь» и т. д. Все эти слова различны в написании, но фраза «мама ругает лошадь» (妈妈骂马 māmā mà mǎ) может поставить в ступор того, кто только начал изучать китайский язык. При этом, китайца также может смутить отдельно сказанное слово, без контекста, даже с учетом правильного тона. Именно поэтому для полного понимая того, о чем идет речь в диалоге необходим контекст, ведь китайский язык сам по себе представляет целостную систему, в которой иероглифы и контекст играют ключевую роль. Бывают и такие случаи, когда носители китайского сами не могут до конца различить смысл того или иного сказанного слова. Что же происходит в таком случае? Они описывают не требуемое значение, а сам иероглиф по ключам. К примеру, одна из грамматических тем «Три de», которая объясняет правило трех частиц, транскрипция которых одинакова – de (的, 得, 地). Их роль – определение форм прилагательных, глаголов и наречий. При упоминании одного из «de» описываются не их принадлежность к одной из частей речи, а их ключи. Так, 地 будет описываться как 土tu (земля) 也ye (тоже). Китайский язык, являясь тоново-изолирующим языком, создает вокруг себя уникальное семантическое пространство, которое не могло не отразиться и на культурном аспекте народа, говорящем на нем. Из-за большого количества омографов, китайцы придают особый символизм словам, созвучным с успехом, богатством и долголетием. Именно поэтому на новогоднем столе любой китайской семьи вы обязательно сможете увидеть рыбу(yu), которая созвучна с yu – избыток, и мандарины ju, которые созвучны с jin – золото. Так, очень давно, Китай положил начало всемирной традиции – украшать стол мандаринами на новый год. Подводя итог, можно заключить, что влияние китайского языка на формирование мышления китайцев заключается в том, что его уникальная иероглифическая письменность способствует особенному видению мира и обработке информации. На уровне мозга китайский язык активирует правое полушарие, ответственное за восприятие целостных образов и визуальных картин, что в дальнейшем, при гармоничной работе вместе с левым полушарием, формирует у носителей языка способность воспринимать информацию как визуальный образ, а не последовательность символов.

Кроме того, использование иероглифов в китайском языке способствует развитию способности мыслить в терминах символизма и контекста. Важную роль в этом играют омонимы и омографы, требующие от носителей языка постоянного анализа контекста для правильного понимания. Это умение «читать» не только слова, но и их значение через контекст и культурные ассоциации, такие как символика слов, передает важные аспекты китайской мировоззренческой традиции, которые глубоко укоренены в языке. Таким образом, китайский язык формирует у его носителей особый способ восприятия и мышления, который ориентирован на визуальные образы, контекстуальные связи и символизм. Это влияет не только на повседневное восприятие, но и на культурное сознание, делая китайцев более склонными воспринимать мир как систему взаимосвязанных образов и символов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Гурулева Т.Л., Абдрахманова А.Р. Психолингвистические аспекты китайского иероглифического письма // Язык и текст. 2023. Том 10.
2. Н. Иванченко «Китайский язык и мышление, или Почему китайцы мыслят иначе»//2024 год.
3. И. Толстикова «Мировая культура и искусство» // 2018 год.
4. Санжиев Б.Н. «Китайское иероглифическое письмо и асимметрия функций мозга» // Общество и государство в Китае: XXXII научная конференция / Ин-т востоковедения; Сост. и отв. ред. Н.П. Свистунова. – М.: Вост. лит., 2002. – 366 с. С. 180-186.
5. Моховикова Е. А. «Взаимодействие китайского языка и мышления человека» / 2021 год
6. М. В. Рубец «Влияние китайского языка на мышление и культуру его носителей» / 2009 год
7. Xuehong Lü, Jie Zhang «Reading efficiency: A comparative study of English and Chinese orthographies» / 2010 год

NATIONAL ACADEMY OF SCIENTIFIC AND INNOVATIVE RESEARCH
«SCIENCE AND EDUCATION: MODERN TIME»
(ISSUE 12, 2024)
ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

УДК: 630:338.24.

АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫНЫҢ ЭКОНОМИКАЛЫҚ МАҢЫЗЫ: ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ АГРОСЕКТОР

Қадырбай Сабыржан Бейсенұлы
М.Х. Дулати атындағы Тараз университеті,
«Экономика және менеджмент» кафедрасының аға оқытушысы, магистр;
Мелдебек Айсұлу Арынбекқызы
М.Х. Дулати атындағы Тараз университеті,
«Экономика және құқық факультетінің» 4 курс студенті
Тараз, Қазақстан

Аннотация: Мақалада Қазақстандағы ауыл шаруашылығының экономикалық маңызы, агросектордың қазіргі жағдайы және оның даму әлеуеті қарастырылады. Қазақстанның агросекторы — азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз ететін, экспорттық әлеуетті арттыратын және ауылдық аймақтарда жұмыс орындарын құратын экономиканың маңызды саласы. Елдің табиғи және климаттық ерекшеліктері агросектордың дамуына қолайлы жағдай жасайды. Алайда климаттық тәуекелдер, инфрақұрылымның жеткіліксіздігі мен кадр тапшылығы саланың дамуын тежейді. Агросекторды тиімді дамыту үшін мемлекеттік қолдау, технологиялық жаңғырту және өңдеу инфрақұрылымын жақсарту қажет. Бұл шаралар агросектордың экономикалық маңызын арттырып, Қазақстанның халықаралық нарықтағы орнын нығайтады.

Түйін сөздер: ауыл шаруашылығы, агросектор, азық-түлік қауіпсіздігі, экспорттық әлеует, экономикалық даму, мемлекеттік қолдау, технологиялық жаңғырту, инфрақұрылым, кадрлық даму

Ауыл шаруашылығы экономикалық тұрғыдан кез келген елдің дамуына маңызды рөл атқарады, әсіресе Қазақстан сияқты аграрлық бағыттағы елдер үшін. Бұл сектор ел экономикасының негізін құрайтын салалардың бірі болып табылады. Қазақстанда ауыл шаруашылығының маңызды бөлігін астық өндірісі, мал шаруашылығы, өсімдік шаруашылығы мен суару жүйелері құрайды. Елдің ауыл шаруашылығының даму деңгейі оның ауылдық аймақтарының әлеуметтік-экономикалық жағдайына, халықтың жұмысбастылығына және жалпы өмір сүру сапасына тікелей әсер етеді. Сонымен қатар, ауыл шаруашылығы Қазақстан экономикасының экспорттық әлеуетінің арттыруында маңызды рөл атқарады, өйткені ел аграрлық өнімдерді әлемдік нарықтарға жеткізумен айналысады, бұл өз кезегінде сыртқы сауданы ынталандырады және валюта түсімдерін арттырады. Қазақстанның ауыл шаруашылығы секторы ішкі сұранысты қамтамасыз етіп қана қоймай, халықаралық аренада бәсекеге қабілетті өнімдер ұсыну арқылы елдің экономикалық тұрақтылығына үлкен ықпал етеді. Осы саладағы инновациялық технологиялар мен заманауи өндіріс әдістерінің енгізілуі ауыл шаруашылығының тиімділігін арттырып, ауылдық аймақтардағы тұрғындардың өмір деңгейін жақсартуға септігін тигізеді.

Ауыл шаруашылығының экономикалық маңызы Қазақстан үшін өте зор. Елдің табиғи ресурстарымен қамтамасыз етілгендігі, аграрлық сектордың үлкен әлеуеті мен ауылшаруашылық өнімдерін өндірудің басты салаларда маңызды рөл атқаруы Қазақстан экономикасында үлкен орын алады. Осыған байланысты агросектордың экономикалық маңызы мен оның дамуындағы негізгі мәселелерді қарастыра отырып, Қазақстандағы ауыл шаруашылығының ерекшеліктері мен мүмкіндіктерін атап өтуге болады.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Қазақстан аграрлық бағыттағы ел болып табылады, және ауыл шаруашылығы ел экономикасының маңызды бөлігін құрайды. Елдің жалпы ішкі өнімі (ЖІӨ) құрылымында ауыл шаруашылығының үлесі шамамен 5-6% құрайды, бірақ бұл көрсеткіш ауылдық жерлерде жұмыс істейтін халықтың көп болуына байланысты, ауыл шаруашылығы экономикалық тұрғыдан әрі әлеуметтік тұрғыдан маңызды сектор болып саналады.

Қазақстандағы ауыл шаруашылығы бірнеше негізгі салаларға бөлінеді:

- Егіншілік: астық өндірісі (негізінен бидай, арпа, жүгері), майлы дақылдар (күнбағыс, соя, рапс) және басқа да егіндер (картоп, көкөністер, жемістер).
- Мал шаруашылығы: ет, сүт өнімдері, қой мен сиыр өсіру, жылқы шаруашылығы. Қазақстанның мал шаруашылығы саласы, әсіресе ет өндірісі мен экспортында үлкен әлеуетке ие.
- Құс шаруашылығы: тауық, күркетауық, бөдене сияқты құс түрлерін өсіру. Бұл сала да қазір дамып келеді.

Қазақстанның ауыл шаруашылығы өнімдері халықаралық нарықта үлкен сұранысқа ие. Елдің басты экспорттық тауарларының бірі — астық, әсіресе бидай. Қазақстан бидай өндірісі бойынша әлемде алдыңғы қатарда, және оны Ресей, Орталық Азия елдері, Қытай, Иран сияқты елдерге экспорттайды. Сонымен қатар, мал шаруашылығы мен сүт өнімдері де шетелге жеткізіледі. Қазақстанның ауыл шаруашылығының экспорттық әлеуеті жоғары. Елде климаттық жағдайлар мен кең ауқымды ауылшаруашылық жерлерінің болуы өнімділікті арттыруға мүмкіндік береді. Қазақстан Еуразия экономикалық одағындағы және басқа да сауда ұйымдарындағы мүшелігін ескере отырып, ауыл шаруашылығы өнімдерін экспорттау мүмкіндігін барынша арттыруға тырысады.

Агроөнеркәсіп кешені (АӨК) ауыл шаруашылығының дамуына серпін беретін маңызды бағыт болып табылады. Бұл салада ауыл шаруашылығы өнімдерін қайта өңдеу, сақтау, тасымалдау, бөлшек сауда және логистика жүйелері бар. Қазақстанда агроөнеркәсіп кешенін дамыту үшін мемлекеттік қолдау шаралары қабылданып, ауыл шаруашылығы саласында заманауи технологияларды енгізу жұмыстары жүргізілуде.

Қазақстандағы ауыл шаруашылығының дамуына бірқатар кедергілер мен мәселелер бар:

- Инфрақұрылымның жеткіліксіздігі: ауылдық жерлерде жолдар, суару жүйелері, қоймалар мен сақтау орындары әлі де жетілдіруді қажет етеді.
- Технологиялар мен кадр мәселесі: қазіргі заманғы ауыл шаруашылығы технологияларының тапшылығы мен білікті мамандардың жетіспеушілігі.
- Климаттық өзгерістер: климаттың өзгеруі ауыл шаруашылығының тұрақтылығына әсер етуі мүмкін, әсіресе су ресурстарын басқару мәселесі өзекті.

Бұл мәселелерді шешу үшін мемлекет аграрлық секторға арналған бағдарламалар жасап, оған инвестиция тарту және халықаралық тәжірибені енгізу жолдарын қарастыруда. Қазақстанның ауыл шаруашылығында болашақта жоғары әлеует бар. Мемлекет ауыл шаруашылығына инновациялар енгізу, агроөнеркәсіп кешенін модернизациялау және экологиялық таза өнімдер өндіруге ерекше назар аударуда. Сонымен қатар, цифрландыру, жасанды интеллект, су үнемдеу технологиялары сияқты жаңа технологияларды қолдану арқылы өндірісті арттыру және ауыл шаруашылығының тиімділігін жақсарту мүмкіндіктері көп.

Агросекторды дамыту жолдары:

1. Мемлекеттік қолдау: Субсидиялар, жеңілдетілген несиелер және басқа қаржылық көмек түрлері агроөндірістік кешенді қолдауға бағытталуы тиіс. Сонымен қатар, инновацияларды енгізу үшін қолдау бағдарламалары қажет.
2. Технологиялық жаңғырту: Қазақстанның агросекторына заманауи технологияларды енгізу өнімділікті арттыруға және тәуекелдерді азайтуға мүмкіндік береді. Дрондар, автоматтандырылған суару жүйелері, цифрлық агрономия сияқты технологиялар әлемдік тәжірибеде ауыл шаруашылығы тиімділігін дәлелдеді.
3. Кадрлық даму: Жоғары оқу орындары мен колледждерде ауыл шаруашылығы мамандықтарына сұранысты арттырып, ауыл жастарын осы салаға тартуға бағытталған

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

білім беру бағдарламаларын әзірлеу қажет. Осы мәселе бойынша Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқаевтың «Әділетті Қазақстан: заң мен тәртіп, экономикалық өсім, қоғамдық оптимизм» атты Қазақстан халқына Жолдауында «Еліміздің кадрлық әлеуетін біртіндеп арттыру өте маңызды» деп атап өтті. Экономиканы білікті мамандармен қамтамасыз ету – аса өзекті міндет. Болашақта сұранысқа ие болатын кәсіптер үшін білікті мамандар даярлау керек. Бұл бағытта нақты жұмыстар басталды. Үкімет жоғары білім саласын халықаралық білім беру кеңістігімен ықпалдастырып жатыр. Қазірдің өзінде елімізде шетелдің белгілі 23 жоғары оқу орны жұмыс жүргізе бастады[1].

4. Ауыл шаруашылығы өнімдерін өңдеу: Өнімдерді ішкі және сыртқы нарықтарға жеткізу үшін өңдеу зауыттарын көбейту ауылдық аймақтардағы шағын кәсіпорындардың дамуына ықпал етеді.

Сондай- ақ, Президент 2023 жылғы Жолдауында агроөнеркәсіп кешенінде нақты серпіліс жасауымыз керек және ауыл шаруашылығы саласының әлеуеті орасан зор екенін атап өтті[2]. Қазақстанның айналасында өнім өткізетін өте үлкен нарықтар бар. Онда сапалы азық-түлік өнімдері тапшы. Қазақстанның стратегиялық мақсаты – Еуразия құрлығындағы басты аграрлық орталықтың біріне айналу. Бұл мақсатқа жету үшін еліміздің агроөнеркәсіп секторын терең өңдеуге көшіру маңызды. Өнімдерді жоғары деңгейде өңдеу қажеттілігі – бұл аграрлық даму жолындағы басты талап. Алдағы үш жылда агроөнеркәсіптік сектордағы өңделген өнімнің үлесін 70%-ға жеткізу қажет, бұл – нақты әрі жүзеге асырылуы тиіс міндет[2]. Қазақстан үшін ауыл шаруашылығы – экономикалық дамудың негізгі құрамдас бөлігінің бірі, ол елдің азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз етіп, экспорттық әлеуетін күшейтіп, ауылдық аймақтардың өркендеуіне ықпал етеді. Агросекторды кешенді қолдау, оның ішінде жаңа технологияларды енгізу, инфрақұрылымды дамыту, қаржылық және мемлекеттік қолдау шаралары арқылы ауыл шаруашылығының экономикалық маңызын одан әрі арттыруға болады. Бұл сала елдің стратегиялық артықшылығын көрсететін сектор ретінде, әлеуметтік-экономикалық тұрақтылық пен бәсекеге қабілеттілікті қамтамасыз етуде шешуші рөл атқарады. Ауыл шаруашылығын дамытуды қолдай отырып, Қазақстан азық-түлік қауіпсіздігін нығайтып қана қоймай, халықаралық нарықтағы позициясын күшейте алады. Сонымен қатар, ауыл шаруашылығы өнімдерінің жоғары экспорттық әлеуеті мен ауылдық жерлердің әлеуметтік жағдайын жақсартуға мүмкіндік береді. Дегенмен, экономиканың осы саласын дамыту үшін инфрақұрылымдық, технологиялық және кадрлық мәселелерді шешу қажет. Ауыл шаруашылығындағы даму болашақта экономикалық өсу мен халықтың әл-ауқаты үшін маңызды рөл атқаратыны сөзсіз.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқаевтың «Әділетті Қазақстан: заң мен тәртіп, экономикалық өсім, қоғамдық оптимизм» атты Қазақстан халқына Жолдауы (2024).
2. Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқаевтың «Әділетті Қазақстанның экономикалық бағдары» атты Қазақстан халқына Жолдауы (2023).
3. Агроөнеркәсіптік кешенді дамытудың 2021-2025 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасы. Қазақстан Республикасы Үкіметінің қаулысы.
4. Гиззатова А.И., Жумашева С.Т., Байтаева Г.Р. Развитие сельских территорий: основа реализации аграрной политики. Проблемы агрорынка. 2024;(3):14-26.
5. Байдыбекова С.К., Сауранбай С.Б., Ермекбаева Д.Д. Аграрный сектор экономики как основа продовольственной безопасности страны. Вестник университета «Туран». 2022;(4):11-25.
6. Талимова Л.А., Жукенов Б.М., Акенов С.Ш., Сайфуллина Ю.М. Қазақстанның агроөнеркәсіптік кешенін инновациялық-технологиялық дамытудың басым бағыттары. «Тұран» университетінің хабаршысы. 2020;(4):219-225.

NATIONAL ACADEMY OF SCIENTIFIC AND INNOVATIVE RESEARCH
«SCIENCE AND EDUCATION: MODERN TIME»
(ISSUE 12, 2024)
ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

УДК 339.564

МЕЖДУНАРОДНАЯ ТОРГОВЛЯ: ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЭКСПОРТА В КАЗАХСТАНЕ

Хабелашвили Ламара Кобовна
4 курс, группа УиА-21
НАО «Карагандинский индустриальный университет»
Темиртау, Казахстан

Аннотация: Данная статья рассматривает перспективы развития экспорта Казахстана, акцентируя внимание на доминировании сырьевого экспорта и его последствиях для экономики страны. Основное внимание уделяется необходимости диверсификации экспортной структуры и развитию перерабатывающих отраслей, что позволило бы снизить зависимость от мировых цен на сырьевые товары.

Ключевые слова: международная торговля, экспорт, импорт, перспективы развития, сырьевая экономика, диверсификация, экспортные отношения, перерабатывающая промышленность.

В течение многих лет международная торговля занимает отдельное место в государственной политике Казахстана, как одна из главных составляющих национальной экономики.

Термин «Внешнеэкономическая деятельность», в состав которого входит международная торговля, подразумевает такие понятия как экспорт и импорт. Экспорт – это вывоз товаров, работ и услуг за границу с целью их реализации на внешнем рынке. Импорт – это ввоз товаров, работ и услуг из иностранных государств для их продажи на внутреннем рынке страны-импортера. [1]

На сегодняшний день, Казахстан является развивающейся страной, которая богата природными ресурсами, поэтому экономика страны уже на протяжении нескольких десятилетий характеризуется как «сырьевая». Это позволило государству активно участвовать во внешней торговле, однако такая ориентация на сырьевой экспорт несет в себе как позитивные, так и негативные аспекты для устойчивого экономического развития. Но в тоже самое время, преобладание сырьевого экспорта в экономике Казахстана остается одной из главных препятствий для ее устойчивого и долгосрочного развития.

Используя данные с официального сайта World Integrated Trade Solution (WITS) о доле различных групп экспортируемых товаров, была построена диаграмма, позволяющая проанализировать и оценить текущую ситуацию на рынке экспорта Казахстана (рисунок 1). [2]

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737



Рисунок 1 – Объем экспорта Республики Казахстан

В настоящее время структура экспорта Казахстана состоит из 74,6% сырьевых товаров, таких как нефть, природный газ, цветные и черные металлы. Лишь 15,3% экспортируемых товаров относятся к категории промежуточных продуктов, которые могли бы обеспечить значительную добавленную стоимость для экономики страны.

На основании данных представленных на интернет ресурсе TrendEconomy, рассмотрим основные товарные позиции, которые экспортировал Казахстан в 2023 году (рисунок 2). [3]



Рисунок 2 − Товарные позиции экспорта Казахстана в 2023 г.

Исходя из представленных данных, видно, что 58% всего экспорта составляет топливо минеральное, нефть и продукты их перегонки; битуминозные вещества; воски минеральные. Несмотря на огромные объемы добычи, и экспорта сырья, перерабатывающая отрасль остается недостаточно развитой. Это создает риск для экономики, так как она становится уязвимой к колебаниям цен на сырье, которые зачастую зависят от факторов, находящихся вне контроля страны. Так, при падении мировых цен на нефть и металлы, Казахстан сталкивается с уменьшением доходов от экспорта, что приводит к сокращению государственного бюджета, снижению темпов экономического роста и повышению социального напряжения.

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Недостаточная развитость перерабатывающей промышленности снижает добавленную стоимость продукции, поставляемой на экспорт. Казахстан в основном экспортирует сырье без значительной обработки, что не позволяет реализовать потенциал экономики в полной мере. В отличие от стран с сильными перерабатывающими отраслями, Казахстан теряет значительные объемы прибыли, которые могли бы быть получены от экспорта готовой продукции. Например, вместо экспорта медной или алюминиевой руды, которые продаются по сравнительно низкой цене, Казахстан мог бы развивать металлургическую и машиностроительную отрасли, получая гораздо больше от экспорта продукции переработки, такой как медные провода, электротехнические изделия, алюминиевые листы и конструкции, используемые в строительстве и производстве.

Кроме того, сырьевая направленность экономики негативно влияет на занятость и уровень доходов населения. В добывающих отраслях, таких как нефтегазовая и горнодобывающая промышленности, население получает сравнительно невысокий доход, так как эти отрасли зачастую не требуют высокой квалификации сотрудников, и не обеспечивают масштабного создания рабочих мест.

Одним из основных препятствий для развития перерабатывающей отрасли является недостаток инвестиций и технологий. Казахстану требуется привлечение крупных финансовых вложений и инноваций, которые позволили бы наладить переработку сырья на современном уровне и повысить конкурентоспособность продукции на международных рынках. Однако реализация таких мер требует значительных усилий со стороны государства, в том числе в форме государственных субсидий, налоговых льгот и создания благоприятного бизнес-климата для иностранных и местных инвесторов.

Развитие перерабатывающей отрасли также могло бы стать важным шагом в диверсификации экономики Казахстана, уменьшив ее зависимость от сырьевого экспорта и сделав страну менее уязвимой к внешнеэкономическим потрясениям. Государство предпринимает некоторые шаги в этом направлении, включая программы поддержки малого и среднего бизнеса, однако результативность этих мер пока остается ограниченной.

Диаграмма, построенная на основании данных официального сайта статистики Республики Казахстан, позволяет рассмотреть экспортное положение Казахстана на мировом рынке, которое представляет собой одновременно значительные возможности и вызовы. Партнерство с крупными странами, такими как Китай, Италия, Российская Федерация, Нидерланды и Франция, позволяет Казахстану обеспечивать стабильный спрос на свои ресурсы, однако высокая доля сырья в структуре экспорта ограничивает экономические преимущества (рисунок 3). [4]

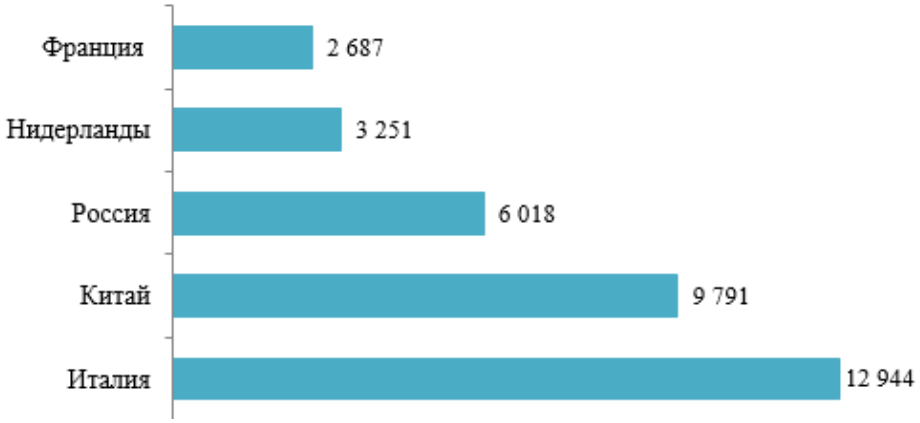


Рисунок 3 − Оборот экспорта в разрезе стран, млн $

NATIONAL ACADEMY OF SCIENTIFIC AND INNOVATIVE RESEARCH
«SCIENCE AND EDUCATION: MODERN TIME»
(ISSUE 12, 2024)
ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Далее в таблице 1 точечно рассмотрена структура экспортных отношений Казахстана в формате SWOT-анализа по основным странам, сотрудничающим с Казахстаном в вопросах экспорта.

Таблица 1 – SWOT-анализ ключевых партнеров Казахстана по экспорту

Страна	Сильные стороны	Слабые стороны	Возможности	Угрозы
1	2	3	4	5
Китай	Китай является одним из крупнейших импортеров нефти, газа и урана, что обеспечивает стабильный спрос на эти ресурсы в долгосрочной перспективе.	Основу экспорта составляют сырьевые товары, которые продаются с минимальной добавленной стоимостью, что ограничивает экономические выгоды от торговли	Страны взаимодействуют в рамках инициативы «Один пояс, один путь», что помогает улучшать транспортную инфраструктуру Казахстана и открывает новые возможности для увеличения экспорта.	Политические и торговые конфликты Китая с другими странами могут повлиять на экономику Казахстана, которая тесно связана с китайским рынком.
Италия	Италия – крупный покупатель казахстанской нефти и энергетических ресурсов, что дает Казахстану стабильный рынок сбыта	Высокая зависимость поставок от одного сектора (нефти) делает экспорт уязвимым к колебаниям цен	В Италии существует спрос на металлы и продукты химической промышленности, что открывает возможности для РК диверсифицировать экспорт, поставляя продукцию с более высокой стоимостью.	Переход Европы на возобновляемые источники энергии могут снизить спрос на казахстанскую нефть
Россия	Россия − один из основных торговых партнеров Казахстана благодаря тесной интеграции в рамках Евразийского экономического союза (ЕАЭС), что упрощает торговлю и снижает торговые барьеры.	Экспорт в основном ограничивается нефтью и металлами, что не способствует диверсификации экономики Казахстана.	Совместные проекты могут создать более прочные экономические связи и повысить уровень переработки внутри страны.	Санкции против России могут негативно повлиять на торговлю Казахстана, так как доступ к рынкам и транзит может быть ограничен.
Нидерланды	Нидерланды − покупатель казахстанской нефти и газа, что способствует стабильным поставкам на европейский рынок.	Ограниченная диверсификация экспорта затрудняет установление более глубоких торговых связей вне сырьевого сектора.	Увеличение экспорта продуктов сельского хозяйства и переработанной продукции может разнообразить экспортные позиции Казахстана.	Экологические требования ЕС могут ужесточить правила торговли и повысить стоимость поставок для казахстанских экспортеров
Франция	Франция является важным партнером Казахстана в энергетическом секторе, особенно в поставках урана	Основной экспортный товар − уран, что ограничивает потенциал для диверсификации торговли	Увеличение инвестиций французских компаний в Казахстан может создать новые рабочие места и повысить уровень технологий в стране	Франция и ЕС стремятся перейти на возобновляемые источники энергии, что может снизить спрос на уран в будущем

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

Определив основные факторы, которые препятствуют развитию экспорта в Казахстане, можно дать ряд рекомендаций, которые могут сыграть ключевую роль в укреплении позиций страны на мировом рынке.

В первую очередь, диверсификация экспортной структуры позволит Казахстану снизить риски, связанные с экспортом сырья. В настоящий момент страна сильно зависит от нефти и металлов, что делает ее уязвимой перед колебаниями мировых цен. Для достижения более сбалансированной структуры экспорта Казахстану нужно развивать внутренние мощности по переработке нефти и металлов, а также сельскохозяйственных ресурсов, чтобы экспортировать не только сырье, но и готовую продукцию. [5]

Из этого вытекает следующее важное направление − развитие перерабатывающей промышленности. Привлечение инвесторов, как иностранных, так и местных, может существенно помочь Казахстану увеличить выпуск продукции с высокой добавленной стоимостью. Например, государство может предложить налоговые льготы для предприятий, занятых переработкой нефти в нефтехимические продукты или обработкой металлов. Поддержка таких производств через государственные программы позволит Казахстану выпускать конкурентоспособные промежуточные продукты, такие как химические компоненты или металлопродукцию, которые будут востребованы на мировых рынках и увеличат прибыльность экспорта.

Следующей важной задачей является увеличение экспорта сельскохозяйственной продукции, учитывая огромный потенциал Казахстана в этом секторе. Развитие и модернизация агропромышленного комплекса позволят увеличить производство и экспорт муки, зерна и готовых продуктов питания. Казахстану можно сфокусироваться на производстве органических продуктов, которые востребованы на рынках Европы и Азии. Производство и экспорт органического зерна, масел и готовой продукции обеспечат Казахстану стабильный спрос, так как страны с растущим интересом к экологически чистым продуктам готовы платить за это более высокую цену.

Для успешного выхода на международные рынки важна также высокоразвитая транспортная и логистическая инфраструктура. Казахстану необходимо продолжать развивать транспортные коридоры, такие как проект «Новый Шелковый путь», который связывает Китай и Европу. Развитие этих маршрутов позволит Казахстану стать основным транзитным узлом между Азией и Европой, что значительно снизит транспортные расходы для экспортеров и увеличит конкурентоспособность продукции.

Наконец, привлечение технологий и внедрение инноваций являются важными шагами для повышения конкурентоспособности казахстанских товаров на мировом рынке. Казахстану следует ориентироваться на передовые методы производства. Это также откроет доступ к новым рынкам, особенно тем, где предъявляются высокие требования к экологичности и эффективности производства. [5]

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Байгалиева А., Инициативы по упрощению процедур международной торговли в Казахстане. Учебное пособие. – «Издательство LAP LAMBERT Academic Publishing», 2020 год, − 64 с.

2. Сайт World Integrated Trade Solution (WITS) – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://wits.worldbank.org/Default.aspx?lang=en

3. Сайт TrendEconomy – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://trendeconomy.ru/data/h2/Kazakhstan/TOTAL

4. Официальный сайт статистики Республики Казахстан – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://stat.gov.kz/ru/industries/economy/foreign-market/

5. Латыпова М.А. Гельманова З.С. Петровская А.С. Учет внешнеэкономической деятельности Учебное пособие: – Алматы: ADAL KITAP, 2024. – 278 с.

NATIONAL ACADEMY OF SCIENTIFIC AND INNOVATIVE RESEARCH
«SCIENCE AND EDUCATION: MODERN TIME»
(ISSUE 12, 2024)
ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

МАЗМҰНЫ/ CONTENT/ СОДЕРЖАНИЕ

АЛИПОВА А.К. (ALMATY, KAZAKHSTAN) ADVANTAGES OF INTRODUCING A GAME-BASED EXPERIENCE IN COMPUTER SCIENCE TEACHING IN PRIMARY SCHOOLS 4
ТОРЕМУРАТОВА ГАЛИЯ ЕДИГЕЕВНА, АМАНГЕЛЬДЫҚЫЗЫ МЕРУЕРТ (АЛМАТЫ, КАЗАХСТАН) ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ДИЗАЙНЕ: РЕВОЛЮЦИЯ В ТВОРЧЕСТВЕ 9
КУСАЙЫНОВ БАКСУЛТАН ЕСЕНГАБЫЛУЛЫ (АЛМАТЫ, КАЗАХСТАН) АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ «ЗЕЛЕНЫХ» КРЕДИТОВ ДЛЯ ФИНАНСИРОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ КАЗАХСТАНА 12
ОРАЗҚАНОВА АРДАҚТЫ АМАНГЕЛЬДЫҚЫЗЫ (ӨСКЕМЕН, ҚАЗАҚСТАН) ГЕМАТИТ КЕНІНЕН АЛЫНҒАН ТҮЙІРШІКТЕРДІҢ МЕТАЛЛУРГИЯЛЫҚ ҚАСИЕТТЕРІН ЗЕРТТЕУ 19
АСЫЛБЕКОВ МАРЛЕН НУРБЕКОВИЧ, КЕҢЕШБЕКОВА АЛТЫНАЙ КУРАЛБЕКОВНА (ТАЛАС, КЫРГЫЗСТАН) О МЕЖПРЕДМЕТНЫХ СВЯЗЯХ ТЕМЫ «ИНТЕГРАЛ И ЕГО ПРИЛОЖЕНИЙ» 21
ИСМАИЛОВА Р. Б., АБЫШЕВА К. А., САДЫКОВА М. Ф. (АЛМАТЫ, КАЗАХСТАН) ГЕЙМИФИКАЦИЯ В ОБРАЗОВАНИИ: КАК ИГРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОВЫШАЮТ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОБУЧЕНИИ 26
ОРАЗЖАНОВ ДАСТАН БАҚЫТҰЛЫ (АЛМАТЫ, КАЗАХСТАН) 30
НАЗАРМЕТОВА ЛИЛИЯ ТАХИРОВНА (ШЫМКЕНТ, ҚАЗАҚСТАН) ETYMOLOGICAL ASPECT OF THE FORMATION AND DEVELOPMENT OF THE ENGLISH WORD-STOCK 36
КУБЕНОВА АДЕЛЬ БОЛАТОВНА (АЛМАТЫ, КАЗАХСТАН) РОЛЬ МЕСТНОЙ ЭКОНОМИКИ В РЕШЕНИИ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ ПРОБЛЕМЫ 39
МОЛБОСЫНОВ Е.С., МАГАЗОВ Н.М., БАТАНОВ Е.Е. (УСТЬ-КАМЕНОГОРСК, КАЗАХСТАН) ВЛИЯНИЕ СКОРОСТИ ПОДАЧИ ПРОВОЛОКИ НА ФОРМИРОВАНИЕ ПОКРЫТИЯ В ПРОЦЕССЕ ЭЛЕКТРОДУГОВОГО НАПЫЛЕНИЯ 45
ҚАЛИАСҚАРОВА МӨЛДІР ТӨЛЕУХАНҚЫЗЫ (ӨСКЕМЕН, ҚАЗАҚСТАН) FE-MN НЕГІЗІНДЕГІ РУДАЛЫҚ ҰНТАҚТЫҢ ФАЗАЛЫҚ ҚҰРАМЫН АНЫҚТАУ 53
ПЕТР НҰРГҮЛ (АЛМАТЫ, ҚАЗАҚСТАН) МЕН ТАҢДАҒАН МАМАНДЫҚ 57
ГАРИФОЛЛИН АЛИШЕР РАДИКОВИЧ, ЕСҚАРА ФАРИЗА ҚУАНЫШҚЫЗЫ, КӨМЕКБАЙ Ж.Е., САРИНА А.А. (АКТОБЕ, КАЗАХСТАН) АДАПТАЦИЯ КОНЦЕНТРАЦИЙ И ВРЕМЕННЫХ ИНТЕРВАЛОВ ДЕЙСТВИЯ ИЗОПРОПАНОЛА ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ ОПТИМАЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ГИСТОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ 60
АСҚАП НУРБОЛ АРМАНҰЛЫ, АЗБАСАРОВ АБЫЛАЙХАН АБАЕВИЧ (ОРАЛ, ҚАЗАҚСТАН) БИЛІКТІҢ ЖЕРГІЛІКТІ ӨКІЛДІ ОРГАНДАРЫНЫҢ ҚЫЗМЕТІНДЕГІ АҚПАРАТТЫҚ АШЫҚТЫҚТЫ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУДЕГІ ӨЗБЕКСТАН КОНСТИТУЦИЯСЫНЫҢ РӨЛІ 63
САБЫРХАНОВА ЖАНСАЯ МАРАТҚЫЗЫ (КАРАГАНДА, КАЗАХСТАН) ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ КОРРУПЦИИ: ПРОБЛЕМЫ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ 67
ЗАЙДУЛЛАЕВА ДИНАРА ДЖАХАНГИҚЫЗЫ (КАРАГАНДА, КАЗАХСТАН) ПРОФСОЮЗЫ В ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДОВЫХ ОТНОШЕНИЙ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ 74

ISSN 3005-4729 / e-ISSN 3005-4737

ЖАПАР АҚПЕЙІЛ ЖҰМАШҚЫЗЫ (АЛМАТЫ, ҚАЗАҚСТАН) МЕНІҢ МЕЙРАМХАНА МЕН ҚОНАҚ ҮЙ БИЗНЕСІНДЕГІ БОЛАШАҒЫМ: АРМАНДАР, МАҚСАТТАР МЕН ҚИЫНДЫҚТАР 79
ЖҰПАРБЕК АЯЖАН БАҚЫТЖАНҚЫЗЫ (АЛМАТЫ, ҚАЗАҚСТАН) ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ МЕЙРАМХАНА ЖӘНЕ МЕЙМАНХАНА БИЗНЕСІНІҢ БОЛАШАҒЫ: ҚАЙДА БАҒЫТ АЛУЫМ КЕРЕК? 81
САДРИТЕН АЛУА, КАБДУАИЫСОВА АРНА (АСТАНА, КАЗАХСТАН) СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ДЕСТРУКТИВНОГО ПАНКРЕАТИТА (Обзор литературы) 84
АБДУЛИНА КАМИЛА РАФАЭЛЬЕВНА (АЛМАТЫ, КАЗАХСТАН) РАСПОЗНАВАНИЕ ЛИЦ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ КОНТРОЛЯ И БЕЗОПАСНОСТИ В СИЛОВЫХ СТРУКТУРАХ РК. 97
ДОСЫМБЕК АКАН АДИЛХАНОВИЧ, ОРАЗЫМБЕТОВА АЙКЕН МАРАТБЕКОВНА (АЛМАТЫ, КАЗАХСТАН) ОСОБЕННОСТИ ВЕТВЛЕНИЯ ВЕРХНИХ БРЫЖЕЕЧНЫХ АРТЕРИЙ И ВЕН 101
ДЕХКАНБАЕВА ДИНАРА ИСЛАМБЕКОВНА (ШЫМКЕНТ, КАЗАХСТАН) ПАРЕМИИ В РАССКАЗЕ В.П. АСТАФЬЕВА «БЕЗ ПРИЮТА» 103
ТОҚСАН ДӘМЕЛІ САЙЛАУБЕККЫЗЫ, ШАХИЕВА АДИЛЯ МАРАТОВНА, АЛИКЕЕВА ГАЛИЯ МАРАТОВНА (АЛМАТЫ, КАЗАХСТАН) СОЦИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ОТКАЗ ОТ ПЛАНОВЫХ МЕДИЦИНСКИХ ОСМОТРОВ СРЕДИ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ Г. АЛМАТЫ 106
ӘДІЛБАЙ АРДАҚ СЕРІККЫЗЫ, КАЛИЕВА БОТАКӨЗ КАЙРАНОВНА (АЛМАТЫ ҚАЗАҚСТАН) ЖАҢА СОРБЕНТТЕРДІҢ Hg^{2+} ИОНДАРЫН СІҢІРУІ 110
МУСЛИМ КАРИМА (АСТАНА, КАЗАХСТАН) АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ВЛИЯНИЯ ЛУДОМАНИИ В МОЛОДЁЖНОЙ СРЕДЕ 113
ДӘУЛЕТХАНҚЫЗЫ АРАЙЛЫМ, ЛЕРХ СОФИЯ ВАЛЕНТИНОВНА (АЛМАТЫ, КАЗАХСТАН) КОНИНА В ИСЛАМЕ: ХАЛЯЛЬНОЕ МЯСО И ЕГО ИСТОРИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ В МУСУЛЬМАНСКИХ КУЛЬТУРАХ 121
ҚАДЫРБЕК ШАПАҒАТ АСҚАРҚЫЗЫ (АСТАНА, ҚАЗАҚСТАН) ХИМИЯ ПӘНІН ОҚЫТУДА ҚОЛДАНЫЛАТЫН ӘДІС-ТӘСІЛДЕР МЕН МЕГАТРЕНДТЕР 123
ЕРМАХАН АРАЙЛЫМ НАРИМАНКЫЗЫ, АБДРАЗАКОВ ЕРБОЛАТ ХАЛТОВИЧ (АЛМАТЫ, КАЗАХСТАН) РЕЗУЛЬТАТЫ ОДОНТОСКОПИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ И АНАЛИЗ ФОРМЫ ВЕРХНЕГО ПЕРВОГО МОЛЯРА ПО ДАННЫМ ЭТНИЧЕСКОЙ ОДОНТОЛОГИИ 129
АБДРАСИЛ АМИНА АСИЛБЕККЫЗЫ, ЕСИРКЕПОВ АСИЛБЕК АБДРАСИЛОВИЧ, АБДРАЗАКОВ ЕРБОЛАТ ХАЛТОВИЧ (АЛМАТЫ, КАЗАХСТАН) ОРТОПЕДИЧЕСКАЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ БОЛЬНЫМ С ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫМИ ДЕФЕКТАМИ ОРБИТЫ ГЛАЗА 135
АУБАКИР НАСИХАТ СЕЙТЖАНҚЫЗЫ (АЛМАТЫ, ҚАЗАҚСТАН) АЛМАТЫ АЙМАҒЫНДАҒЫ, ТУРГЕН ШАТҚАЛЫНЫҢ ДӘРІЛІК ӨСІМДІКТЕРІ, ОЛАРДЫҢ ФАРМОТЕРАПИЯЛЫҚ МАҢЫЗЫ 142
ЖАЛГАСБАЕВА ЕРКЕНУР АСЫЛБЕКОВНА, АЛИПБАЕВ АМАНБОЛ НАМАТЖАНОВИЧ (АЛМАТЫ, КАЗАХСТАН) ХИМИЯЛЫҚ ТОҚ КӨЗДЕРІН АЛУ ЕРЕКШЕЛЕКТЕРІ 149
МҰҚАН ЕРКЕЖАН ЕРЖАНҚЫЗЫ (АЛМАТЫ, ҚАЗАҚСТАН) КӘСІПКЕРЛІК ЖӘНЕ ИННОВАЦИЯ: СТУДЕНТТЕР БОЛАШАҚ ЭКОНОМИКАНЫҢ ДРАЙВЕРІ РЕТІНДЕ..... 153

ЫҚЫЛАСОВ ҒАЛЫМБЕК, ЕЛЕУБЕКОВА НАЗГҮЛ ЕЛЕУБЕККЫЗЫ ҚЫЛМЫСТЫҚ ҰЙЫМДАРДЫҢ ҚЫЗМЕТІН ТЕРГЕУ КЕЗІНДЕ КҮНДІЗГІ СТАВКАНЫ ӨТКІЗУДІҢ ТАКТИКАЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ 155
TOLTEBAYEVA K.ZH., ZHUMABEKOVA G.B. (ALMATY, KAZAKHSTAN) DEVELOPING SOCIOCULTURAL COMPETENCE IN TEACHING FOREIGN LANGUAGES..... 159
НҰРЖАНБАЙ АИДА ЕРЖАНҚЫЗЫ (АЛМАТЫ, ҚАЗАҚСТАН) ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТТІҢ ЖУРНАЛИСТИКАДАҒЫ ЖАҢА ДӘУІРІ 164
ЖУМАБЕКОВ АЙДОС ДАУЛЕТОВИЧ (СЕМЕЙ, КАЗАХСТАН) БОР-ПРОТОН ЗАХВАТНАЯ ТЕРАПИЯ 167
ЕРМЕККЫЗЫ АЙДАНА (ЖЕТІСУ ОБЛЫСЫ, ҚАЗАҚСТАН) ВИРТУАЛДЫҚ ЗЕРТХАНАЛЫҚ ЖҰМЫСТАР АРҚЫЛЫ ОҚУ МЕН ОҚЫТУДЫҢ ТИІМДІЛІГІН АРТТЫРУ 170
ШАМСУДИНОВА ВАЛЕРИЯ ЛЕОНИДОВНА (АСТАНА, КАЗАХСТАН) СОВРЕМЕННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ В ПРОЕКТИРОВАНИИ ДЕТСКИХ ЦЕНТРОВ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА 174
ТОКБАЕВА АЛИЯ, ЗИНАБДИН НҰРЛЫБЕК (АСТАНА, ҚАЗАҚСТАН) ҚАЗАҚСТАННЫҢ ЕРЕКШЕ ҚОРҒАЛАТЫН ТАБИҒИ АУМАҚТАРЫНЫҢ БИОӘРТҮРЛІЛІГІН КЕҢІСТІК ТАЛДАУ 179
ҚУАНЫШБЕК АЙТОЛҚЫН БАХТИЯРҚЫЗЫ (ШЫМКЕНТ, ҚАЗАҚСТАН) БАСТАУЫШ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫН ОҚЫТУДАҒЫ ГЕЙМИФИКАЦИЯ: МҮМКІНДІКТЕР МЕН ҚИЫНДЫҚТАР 185
НҰРМАХАМБЕТ АНАР АЙБЕККЫЗЫ (ШЫМКЕНТ, ҚАЗАҚСТАН) ОҚУ ПРОЦЕСІН ДАРАЛАУДА МЕН ОҚУШЫЛАРДЫҢ ТАНЫМДЫҚ ДАҒДЫЛАРЫН ДАМЫТУДА ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТТІҢ РӨЛІ 190
СӘБИТ АЛТЫНГҮЛ ҒАБИТҚЫЗЫ (ШЫМКЕНТ, КАЗАХСТАН) РОЛЬ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ЭФФЕКТИВНОМ ЛИДЕРСТВЕ 195
NARMET ISEZIM (SHYMKENT, KAZAKHSTAN) STRUCTURE OF MOTIVATION FOR LEARNING OF JUNIOR SCHOOLCHILDREN 201
ЖОЛАСБЕК БАҒДАТ ЗИЯНАТҰЛЫ ART STAR БАҒДАРЛАМАСЫН ҚОЛДАНУ АРҚЫЛЫ ГЕОГРАФИЯ ПӘНІНЕН САБАҚ ӨТКІЗУДІҢ ЖАҢА ТӘСІЛДЕРІ 203
САИЕВА МЕДИНА АЛИЕВНА (ТЕМИРТАУ, КАЗАХСТАН) ЖЕНЩИНЫ – УЧЕНЫЕ: ЖЕНСКИЕ ДОСТИЖЕНИЯ, СТЕРТЫЕ ИЗ ИСТОРИИ 207
ТОРИН ДИНМУХАМЕД, КУАТ НАЗЕРКЕ АСЕТҚЫЗЫ, ДЮСЕМБАЕВА ЖАНЕРКЕ СЕРІКБЕККЫЗЫ МАГИСТРАНТ (АЛМАТЫ, КАЗАХСТАН) НОВАЯ ЭРА ЗАМОРОЖЕННЫХ ПОЛУФАБРИКАТОВ И РОЛЬ РАСТИТЕЛЬНЫХ КУЛЬТУР В ТЕСТЕ ДЛЯ ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ 213
МАХМУДЖАНОВА МИЛАНА САБИРОВНА, РАХИМБЕРДИЕВА ЖАНАР ШЕРАХМЕТОВНА (ШЫМКЕНТ, ҚАЗАҚСТАН) ҚАЛҚАНША БЕЗІНІҢ АУРУЛАРЫ: ХАЛЫҚ ЕМІН ҚОЛДАНУ ЖӘНЕ АДЫН АЛУ 217
ГЛУХИЙ ВАЛЕРИЯ ВАЛЕРЬЕВНА (АСТАНА, КАЗАХСТАН) ВЛИЯНИЕ ИЕРОГЛИФИЧЕСКОЙ ПИСЬМЕННОСТИ КИТАЙСКОГО ЯЗЫКА НА МЫШЛЕНИЕ ЕГО НОСИТЕЛЕЙ 219
ҚАДЫРБАЙ САБЫРЖАН БЕЙСЕНҰЛЫ, МЕЛДЕБЕК АЙСҰЛУ АРЫНБЕККЫЗЫ (ТАРАЗ, ҚАЗАҚСТАН) АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫНЫҢ ЭКОНОМИКАЛЫҚ МАҢЫЗЫ: ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ АГРОСЕКТОР 222
ХАБЕЛАШВИЛИ ЛАМАРА КОБОВНА (ТЕМИРТАУ, КАЗАХСТАН) МЕЖДУНАРОДНАЯ ТОРГОВЛЯ: ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЭКСПОРТА В КАЗАХСТАНЕ 225