

ISSN: 2181-4147

Scholar

Volume 3, Issue 1



2025/1



ISSN 2181-4147
VOLUME 3, ISSUE 1
JANUARY 2025



<https://scholar-journal.org/>

“SCHOLAR” SCIENTIFIC JOURNAL
VOLUME 3, ISSUE 1, JANUARY, 2025

EDITORIAL BOARD

G. Kholmurodova

Professor, Doctor of Agricultural Sciences, Tashkent State Agrarian University

A. Madaliev

Professor, Doctor of Economics, Tashkent State Agrarian University

G. Sotiboldieva

Associate Professor, Doctor of Philosophy (Phd) in Biological Sciences, Fergana State University

U. Rashidova

Associate Professor, Doctor of Philosophy (Phd) in Philological Sciences, Samarkand State University

D. Darmonov

Associate Professor, Doctor of Philosophy (Phd) in Biological Sciences, Fergana State University

X. Abduxakimova

Associate Professor, Doctor of Philosophy (Phd) in Biological Sciences, Fergana State University

U. Ruzmetov

Associate Professor, Doctor of Philosophy (Phd) in Chemical Sciences, National University of Uzbekistan

M. Yusupova

Associate Professor, Doctor of Philosophy (Phd) in Biological Sciences, Fergana State University

M. Kambarov

Associate Professor, Doctor of Philosophy (Phd) in Pedagogical Sciences, Namangan State University

S. Sadaddinova

Associate Professor, Doctor of Philosophy (Phd) in Physics and Mathematics Sciences, Tashkent University of Information Technologies

M. Fayzullaev

Associate Professor, Doctor of Philosophy (Phd) Geographical Sciences, Karshi State University

Z. Muminova

Doctor of Philosophy (Phd) in Agricultural Sciences, Samarkand Institute of Veterinary Medicine

B. Kuldashov

Doctor of Philosophy (Phd) in Agricultural Sciences, Samarkand Institute of Veterinary Medicine

Kh. Askarov

Doctor of Philosophy (Phd) in Agricultural Sciences, Fergana Polytechnic Institute

S. Nazarova

Associate Professor, Doctor of Philosophy (Phd) in Agricultural Sciences, Bukhara State University

O. Rahmonov

Doctor of Philosophy (Phd) in Technical Sciences, Fergana Polytechnic Institute

G. Tangirova

Associate Professor, Doctor of Philosophy (Phd) in Agricultural Sciences, Tashkent State Agrarian University

Z. Koryogdiev

Doctor of Philosophy (Phd) in Historical Sciences, Bukhara State University

S. Ubaydullaev

Doctor of Philosophy (Phd) in Agricultural Sciences, Andijan Institute of Agriculture and Agrotechnology

R. Yuldasheva

Associate Professor, Doctor of Agricultural Sciences, Tashkent State Agrarian University

M. Yuldashova

Doctor of Philosophy (Phd) in Biological Sciences, Namangan State University

Editorial Secretary: J. Eshonkulov

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14784357>

UDC: 004.735

USING KOHONEN NEURAL NETWORKS AND FUZZY NEURAL NETWORKS IN INTELLIGENT ANALYSIS OF IoT SENSOR INFORMATION

Alevtina Aleksandrovna Muradova

TUIT named after Muhammad al-Khwarizmi, PhD, associate professor of the Department of Telecommunication Engineering

a.muradova1982@inbox.ru

ABSTRACT

The article presents methods for using Kohonen neural networks and fuzzy neural networks in intelligent analysis of information from IoT sensors. A detailed data analysis process based on a neural network is shown. The types of intelligent data analysis based on neural networks are considered. The advantages and disadvantages of popular neural networks in data mining are also given.

Keywords: *data mining, rule extraction algorithm, neural network method, evaluation rules, Kohonen networks, neural network models.*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ КОХОНЕНА И НЕЧЕТКИХ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ В ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОМ АНАЛИЗЕ ИНФОРМАЦИИ С ДАТЧИКОВ IoT

Аннотация. *В статье представлены методы использования нейронных сетей Кохонена и нечетких нейронных сетей в интеллектуальном анализе информации с датчиков Интернета вещей. Показан подробный процесс анализа информации, основанный на нейронной сети. Рассмотрены типы интеллектуального анализа данных, основанного на нейронных сетях. Также приведены преимущества и недостатки популярных нейронных сетей в data mining.*

Ключевые слова: *интеллектуальный анализ данных, алгоритм извлечения правил, метод нейронных сетей, правила оценки, сети Кохонена, модели нейронных сетей.*

INTRODUCTION

Data is the new oil. We are now entering a new era of innovative modern information technology, where the Internet of Things is on an unstoppable explosive growth and the importance of information and data is becoming more and more noticeable. IoT sensors are hardware devices that detect changes in the environment and collect data. The sensor itself is useless, but it plays a vital role when we deploy it in the IoT ecosystem. IoT sensors serve to collect data, communicate and share it with the connected devices throughout the network. All this collected data allows the devices to work autonomously, thus making the entire ecosystem “smarter” every day.

The development of database technology and database management systems contributes to the growth of the volume of data stored in the database. This data contains a lot of important information that has a great potential for profit. In view of this, many companies use data mining technology, which allows processing massive databases and extracting useful information from them. The goal of data mining is to identify latent rules and patterns in data sets. For a long time, the main tool for data mining was traditional mathematical statistics, but it is often unable to solve real-life problems. Mathematical statistics is mainly useful for testing pre-formulated hypotheses (verification-driven data mining).

Initially, the use of neural networks in data mining caused skepticism due to the disadvantages inherent in neural networks: complex structure, poor interpretability and long training time. However, their advantages, such as high tolerance for noisy data and low error rate, continuous improvement and optimization of various network training algorithms, rule extraction algorithm, network simplification algorithm, make neural networks an increasingly promising direction in data mining. The areas of application of neural networks are extensive - automation of pattern recognition processes, forecasting, adaptive control, creation of expert systems, organization of associative memory, processing of analog and digital signals, synthesis and identification of electronic circuits and systems. Thus, it can be said that the use of

neural networks in data mining technology is a relevant area that is constantly developing, along the path of eliminating shortcomings [1,2].

RESEARCH OBJECT AND METHODS

Neural Network Method in Data Mining. As a rule, the following existing methods of data mining are distinguished: neural networks, decision trees, genetic algorithms, fuzzy logic, limited enumeration algorithms, evolutionary programming, reasoning systems based on similar cases, rule induction, analysis with selective action, logical regression, association and sequence detection algorithms, data visualization, combined methods. Most analytical methods in data mining technology are well-known mathematical algorithms and methods. What is new in their application is their adaptation to solve certain specific problems, which is possible due to the emerging technical capabilities and software. The majority of data mining methods were developed within the framework of artificial intelligence theory.

The neural network method is used for classification, clustering, forecasting and pattern recognition. The neural network model can be divided into three types: 1) Backpropagation networks: one of the most common architectures, mainly used in areas such as forecasting and pattern recognition; 2) Feedback networks: such as the discrete Hopfield model, mainly used for computing optimization and associative memory; 3) Self-organizing networks: include adaptive resonance theory (ART) models and Kohonen models, mainly used for cluster analysis.

Currently, feedforward neural networks are used in data mining analysis. Artificial neural networks are an actively developing field of science, but some theories have not yet been fully formed, such as convergence, stability, local minimum, and parameter adjustment. For the feedforward network, common problems are that training is slow, it can get into a local minimum, and it is difficult to determine the training parameters. In view of these problems, many have switched to the method of combining artificial neural networks with genetic algorithms and have achieved better results. One of the main advantages of neural networks is that

they can, at least theoretically, approximate any continuous function, which allows the researcher not to make any pre-existing hypotheses about the model. The significant disadvantages of neural networks include the fact that the final solution depends on the initial settings of the network and is almost impossible to interpret in traditional analytical terms [3,4].

Neural Network Based Data Analysis Process

The data mining process can be represented by three main phases: data preparation, data analysis, expression and interpretation of results. Details are shown in Fig.1. Neural network based data mining consists of: data preparation, rule extraction and rule evaluation, i.e. three stages, as shown in Fig.2. Data Preparation. The data preparation process must identify and process the data to be mined to make it suitable for specific mining methods. Data preparation is the first important step in data mining and plays a crucial role in it.

As a rule, data preparation includes four processes: 1. Data Cleaning. Data cleaning should fill in vacant data values, remove noisy data and correct inconsistencies in the data. 2. Data Selection. Data selection should determine the layout of the data to be used in the analysis. 3. Data Preprocessing. Data preprocessing is an extension of the data cleaning process that has been selected. 4. Data Expression. Data expression should transform the preprocessed data into a form that can be accepted by the neural network-based data analysis algorithm.

Neural network-based data analysis can only work with numeric data, which means that it is necessary to transform character data into numeric data. The simplest way is to create a correspondence table between character data and numeric data. Another, more complex approach is to adopt hash functions to create unique numeric data corresponding to a given row. Although there are many data types in a relational database, they can basically be reduced to character, discrete numeric, and continuous numeric data, i.e., three logical data types. For example, the word "Apple" in Figure 3 can be converted into the corresponding discrete numeric data using a character table

or a hash function. The discrete numeric data can then be quantified into continuous numeric data and can also be encrypted.

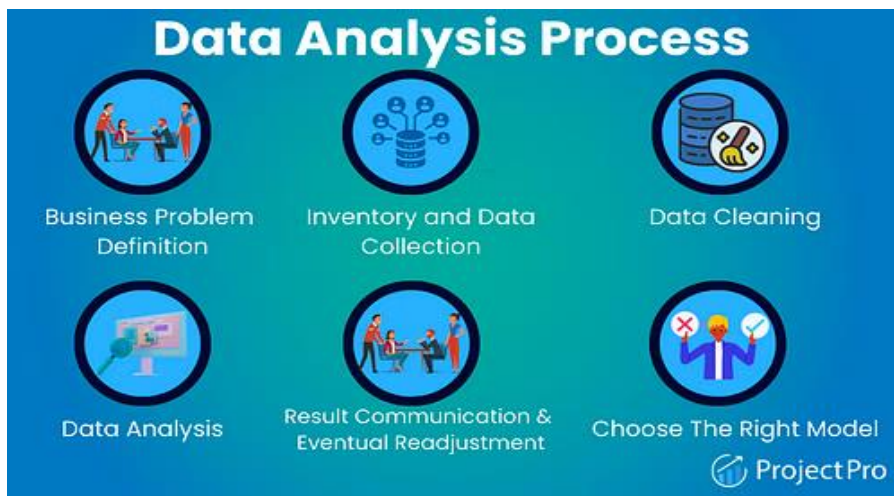


Fig. 1. General data analysis process

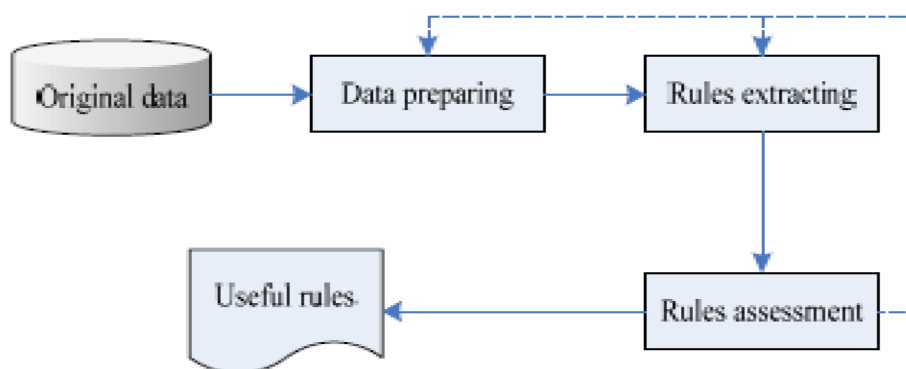


Fig. 2. Neural Network Based Data Analysis Process

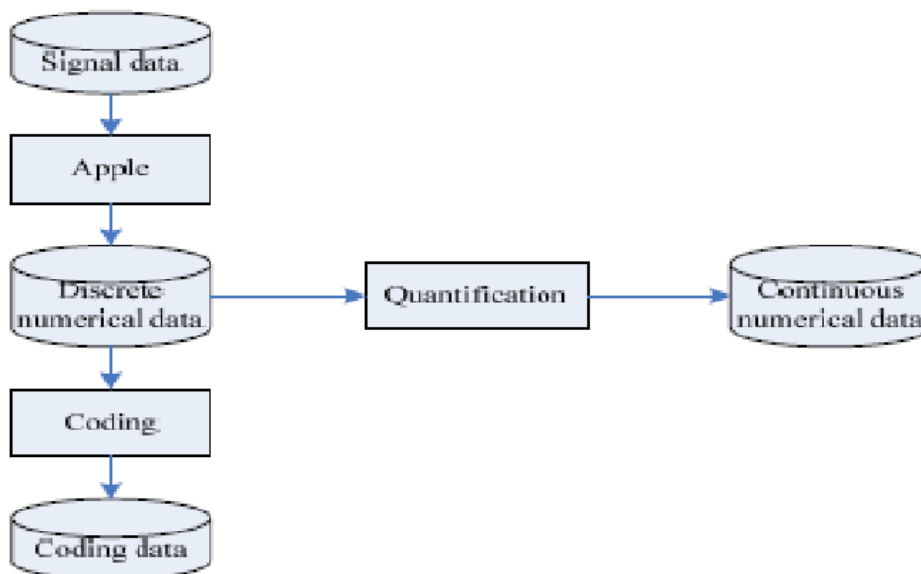


Fig. 3. Data expression and transformation in neural network data mining

Rule extraction. There are many methods for extracting rules, among which the most commonly used are LRE (Limited Relative Error) method, black box method, fuzzy rule extraction method, recursive network rule extraction method, binary input output rule extraction algorithm (BIO-RE), partial rule extraction algorithm (Partial-RE) and full rule extraction algorithm (Full-RE). Evaluation rules. Although the purpose of the evaluation rules depends on the specific application, in general, they can be evaluated according to the following objectives: find the optimal sequence of rule extraction. By doing this, we will get the best results in a certain set of data; check the accuracy of the extracted rules; determine the amount of knowledge in the neural network that has not been extracted; determine the contradictions between the extracted rules and the trained neural network [5-7].

RESEARCH RESULTS AND THEIR DISCUSSION

Types of data mining based on neural networks. There are many types of data mining based on neural networks, but two of them are the most popular. They are based on self-organizing neural networks and fuzzy networks. Data mining based on a self-organizing neural network. The self-organizing process is a learning process without a teacher. In this type of learning, the training set consists of the values of the input variables, and the learning process does not compare the outputs of neurons with the desired values. We can say that such a network learns to understand the structure of the data. The idea of the Kohonen network belongs to the Finnish scientist Toivo Kohonen. The principle of operation of these networks is to introduce information about the location of a neuron into the learning rule, that is, neuron placement maps are created.

Kohonen self-organizing maps are used for modeling, forecasting, finding patterns in large data sets, identifying sets of independent features and compressing information. Data mining based on a fuzzy neural network. Fuzzy neural networks are based on the idea of using an existing data sample to determine the parameters of membership functions, conclusions are made based on the apparatus of fuzzy logic,

and neural network training algorithms are used to find the parameters of membership functions. Such systems can use previously known information, learn, acquire new knowledge, predict time series, and classify images. But one of the main advantages is the visibility of such a network for the user.

The main difference between Kohonen networks and other types of neural networks is their clarity and ease of use. These networks allow you to simplify the multidimensional structure; they can be considered one of the methods for projecting a multidimensional space into a space with a lower dimensionality. Another fundamental difference between Kohonen networks and other neural network models is unsupervised or uncontrolled learning, which allows you to specify only the values of the input variables. The most important advantage of a neuro-fuzzy network is the ability to build a single network to calculate several output values from several inputs, as well as the ability to logically describe processes and manually adjust membership functions. However, fuzzy neural networks compare favorably with other types in that they have absorbed all the advantages of fuzzy sets. Thus, by combining fuzzy sets and neural networks, we obtained universal systems that compensate for the shortcomings of neural networks.

CONCLUSION

The main advantage of using neural networks is the ability to solve various non-formalized problems. At the same time, you can very easily model various situations by feeding various data to the network input and evaluating the result produced by the network. In the course of using neural networks, a significant drawback was noted: the complexity of understanding the process of obtaining a result by the network. The first step to eliminating this problem is the development of a new technology that allows generating a description of the process of solving a problem by a neural network. Using the results of experimental data describing the subject area, it will be possible to obtain an explicit algorithm for solving the problem. From the considered types of data analysis based on neural networks, it can be said that

neural networks, fuzzy logic systems are an indispensable tool for intelligent search and knowledge extraction, since they have the ability to identify significant features and hidden patterns in the analyzed economic indicators.

REFERENCES

1. Ni, X. (2008). Research of Data Mining Based on Neural Networks. *World Academy of Science, Engineering and Technology*. № 39. pp. 381-384.
2. Muradova, A.A., & Begmatov, Sh.A. Methods for managing the reliability and quality of IoT sensors. *Multidisciplinary Scientific Journal Golden Brain*, Volume 2, Issue 4, 2024, pp. 49-58.
3. Luo, Zheng, L., & Xueqian, Z. (2020). Detection Model of Malicious Domain Names Based on Evolutionary Thinking Algorithm Optimized S-Kohonen Neural Networks. *Information Network Security*, 20 (06):82-89.
4. Su, Y., Qiu, Z., Li, G., Lu, Sh., & Chen, M. (2024). A Review of 2D Single-Person Pose Estimation Based on Deep Learning. *Computer Engineering and Applications*, № 7, pp. 1-21.
5. Majumdar, A. (2011). Adaptive neuro-fuzzy systems in yarn modelling. *Soft Computing in Textile Engineering*. pp.159-177.
doi.org/10.1533/9780857090812.2.159
6. Muradova, A.A. (2023). Reliability and security of the Internet of things. *Multidisciplinary Scientific Journal SCHOLAR*, Vol.1,27, pp. 109-117.
7. Muradova, A.A., & Zaynobiddinov, Sh.Z. (2024). Analysis of delivery models in cloud architecture. *Multidisciplinary Scientific Journal, Research and education*, ISSN: 2181-3191, Vol.3, pp. 4-10.

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14784379>

ТИББИЁТДА БИОФИЗИКА ФАНИ ҲАЁТ СИРЛАРИНИ ОЧИШДАГИ МУҲИМ ОМИЛДИР

Урақов Шокир Улашович

Самарқанд Давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон

shokiruraqov74@mail.ru

Аннотация: Мақолада Биофизика фанининг тиббиёт йўналишида касалликларни тушуниш, даволаш усулларини яхшилаш, янги технологияларни ишлаб чиқариш ва диагностиканинг самарадорлигини оширишда муҳим аҳамиятга эга эканлиги қаралган. Шу билан бир қаторда Биофизика фанини тиббиёт учун муҳим афзаллик томонлари ҳам талқин қилинган ва ёритилган.

Калит сўзлар: Биофизика, тиббиёт, лазер, магнит-резонанс томография, рентген нурлари, ультратовуш терапияси.

Тиббиётда биофизика фанининг ўрни бекиёсдир. У тирик организмларнинг физик ва кимёвий жараёнларини ўрганиш орқали касалликларни тушуниш, даволаш усулларини яхшилаш ва янги технологияларни ишлаб чиқаришда муҳим роль ўйнайди.

Биофизиканинг тиббиётдаги асосий қўлланилиш соҳалари:

* Касалликларни тушуниш: Биофизика касалликларнинг молекуляр механизмларини ўрганишга ёрдам беради. Масалан, рақ касаллигининг ривожланишидаги генетик ўзгаришларни аниқлаш, юрак-қон томир касалликларининг пайдо бўлишидаги физик ва кимёвий омилларни ўрганиш, вирус ва бактерияларнинг таъсирини тушуниш биофизиканинг муҳим вазифаларидир.

* Даволаш усуллари яхшилаш: Биофизика янги даволаш усуллари ишлаб чиқаришда муҳим роль ўйнайди. Масалан, лазер терапияси, магнит-резонанс томографияси (МРТ), рентген нурлари, ультратовуш терапияси каби технологиялар биофизиканинг асосий тамойилларига асосланади.

* Янги технологияларни ишлаб чиқариш: Биофизика тиббиётда қўлланиладиган янги технологияларни ишлаб чиқаришда муҳим роль ўйнайди. Масалан, биоинженерия, нанотехнология, биоматериаллар, 3D босиш ва бошқа соҳалар биофизиканинг асосий тамойилларига асосланади.

* Диагностика: Биофизиканинг тиббиётдаги муҳим қўлланилиш соҳаларидан бири - бу диагностикадир. Масалан, ЭКГ (электрокардиограмма), EEG (электроэнцефалограмма), EMG (электромиография) каби диагностика усуллари биофизиканинг асосий тамойилларига асосланади.

* Профилактика: Биофизика касалликларнинг олдини олиш усуллари ишлаб чиқаришда ёрдам беради. Масалан, тўғри овқатланиш, жисмоний машқлар, стрессни бошқариш каби профилактика усуллари биофизиканинг асосий тамойилларига асосланади.

Биофизиканинг тиббиётдаги афзалликлари:

* Касалликларни аниқроқ тушуниш: Биофизика касалликларнинг молекуляр механизмларини чуқурроқ тушуниш имконини беради.

* Янги даволаш усуллари ишлаб чиқариш: Биофизика янги даволаш усуллари ишлаб чиқаришда муҳим роль ўйнайди.

* Диагностиканинг самарадорлигини ошириш: Биофизика диагностиканинг самарадорлигини оширишга ёрдам беради.

* Профилактиканинг самарадорлигини ошириш: Биофизика касалликларнинг олдини олиш усуллари ишлаб чиқаришда ёрдам беради.

ХУЛОСА:

Биофизика тиббиётда муҳим роль ўйнайди. У касалликларни тушуниш, даволаш усуллари яхшилаш, янги технологияларни ишлаб чиқариш ва диагностиканинг самарадорлигини оширишда муҳим аҳамиятга эга.

Биофизиканинг тиббиётдаги ўрни келажакда янада муҳимлашади, чунки у тиббиётнинг ривожланиши учун зарур бўлган янги билимлар ва технологияларни тақдим этади.

АДАБИЁТЛАР

1. Ураков Ш. У., Safarov T. S. et al. Methods and Models of a Multifunctional System Support for Decision Making for Differential Diagnosis of Diseases //International Journal. – 2020. – Т. 9. – №. 3.
2. Zaynidinov H. N., Yusupov I., Urakov S. U. Application of Haar Wavelets in Problems of Digital Processing of Two-Dimensional Signals //Automatics & Software Enginery. 2019. N2 (28). – 2019. – С. 18.
3. Ураков Ш. У., Сафаров Т. С. и др. Модульный принцип разработки многофункциональной экспертной системы для дифференциальной диагностики болезней //Вопросы науки и образования. – 2019. – №. 28 (77). – С. 103-109.
4. Ураков Ш. У. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ ГЕОМЕТРИЧЕСКОЙ АКУСТИКИ УЛЬТРАЗВУКОВЫХ ВОЛН МАЛОЙ ДЛИНЫ //Educational Research in Universal Sciences. – 2024. – Т. 3. – №. 3. – С. 66-69.
5. Содиков Н. О., Ураков Ш. У. АКУСТИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ И КАВИТАЦИЯ УЛЬТРАЗВУКОВЫХ ВОЛН В ЖИДКОСТЯХ //GOLDEN BRAIN. – 2023. – Т. 1. – №. 32. – С. 134-139.
6. Ураков Ш. У. СОЗДАНИЕ БАЗЫ МЕДИЦИНСКОЙ ИНФОРМАЦИИ В СИСТЕМЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ //GOLDEN BRAIN. – 2023. – Т. 1. – №. 27. – С. 86-90.
7. Ураков Ш. У. МОДУЛЬНЫЙ ПРИНЦИП РАЗРАБОТКИ ЭКСПЕРТНОЙ СИСТЕМЫ ДИАГНОСТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ //ACTIVE RESEARCHER. – 2024. – Т. 1. – №. 1. – С. 4-10.

8. Ураков Ш. У. и др. ПРОВЕДЕНИЕ ЦИФРОВОЙ РАБОТЫ СИГНАЛОВ БИОМЕДИЦИНЫ ПРИ ПОМОЩИ ВЕЙВЛЕТОВ ХААРА И ДОБЕШИ //Биология ва тиббиёт муаммолари. – 2020. – №. 6. – С. 118-122.
9. Ураков Ш.У. Метод организации виртуального медицинского консилиума. “Educational Research in Universal Sciences (ERUS)” ilmiy jurnali, 2024.
10. Urakov Sh.U., Mirjuraev.E., Samiev A. Бош миёда сурункали кон айланиши касалларидаги когнитив ўзгаришли беморларни даволашнинг самарадорлиги тахлили. Биомедицина ва амалиёт журнали, 2024.
11. Ураков Ш.У. Klinik tibbiyotda prognoz. “Golden brain” ilmiy jurnal, 2024.
12. Urakov Sh.U. Biosignallarning tibbiyotdagi ahamiyati. “Educational Research in Universal Sciences (ERUS)” ilmiy jurnali, 2024.
13. Urakov Sh.U. Mamadoliev I., Fayzullayev N., Baykulov A. Enrichment and modification of bentonite clay processes influence on structural characteristics. “AIP Conference Proceedings)” Scopus jurnali, 2024.
14. Ураков Ш.У. Тиббиётда сунъий интеллект ва рақамли технологиялар. “Лучшие интеллектуальные исследования” Россия хақаро илмий журнали, 2024.

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14784412>

TRANSLATION OF ISLAMIC DISCOURSE IN UZBEK AND ENGLISH LANGUAGES

Alimova Dilzodaxon Ikromjon qizi

O‘zDJTU 2-bosqich magistratura talabasi

alimovadilzoda@gmail.com

ABSTRACT

Translation is a crucial tool for cross-cultural communication, especially when it comes to religious texts and concepts. In the context of Islamic terminology, translating words from Arabic into other languages, such as Uzbek and English, poses unique challenges, such as lexical disparities and the peculiarities of the translation of religious terms. This article explores the nuances of translating Islamic words in both Uzbek and English, highlighting the linguistic, cultural, and contextual considerations involved.

Key words: *discourse, equivalence, polysemy, transliteration, transcription, loan words, borrowings, naturalization.*

INTRODUCTION

Translation, as is well-acknowledged, does not consist of merely translating words from one language into another. It is part of a larger discourse defined by rules and conventions, reflecting what is acceptable within a specific set of people. The translator then must meet the expectations of the intended audience. These expectations are communicated by different means, including agendas, symbols, gestures, designs, and words, which reflect the social life of a particular community. Considering this, the process of translation can be perceived as a multi-faceted

process, which involves not only the direct interpretation, but also the interpretation of meaning, the role of reader and author and many other aspects. All the possible translation techniques and methods are mainly aimed at reaching equivalence between the source text and the target text. Non-equivalence is particularly a potential issue when translating religious discourse. It is an important term in translation studies, for religion is the most ancient cultural symbol in human society. The study of processes, changes and developments in this field is very interesting in linguistics, however, it is a topical phenomenon in all periods. Religious discourse consists of religious beliefs, terms, and notions belonging to certain community, which may not be conveyed in other languages or may be unfamiliar to other communities, thus studying the translation of religious discourse, its peculiarities, linguistic and extralinguistic aspects is of vital significance.

Translating Islamic discourse entails more than simply transferring words from one language into another. It necessitates a thorough comprehension of the theological, cultural, and linguistic intricacies included in the source material. The Quran, Hadith (the Prophet Muhammad's sayings), legal books, theological publications, and contemporary religious discourses all fall under the umbrella of Islamic discourse. This study investigates the complexities of translating Islamic discourse, emphasizing the obstacles and techniques required for correct and courteous translation.

LITERATURE REVIEW

Plenty of research has been done to investigate the translation process of specialized texts. Christian Nord, Roman Jakobson and Peter Newmark are notable for their prominent works on translation theory and specialized translation. The first theoretical ideas on theolinguistics, however, appeared in the works of D.Crystal, J.Noppen, E.Kucharska and others. Numerous Russian and European scholars carried out research to analyze the peculiarities of the religious language of Christianity. Regarding the Islamic religious context, N.M. Ulukov's book on "Exotic lexicon of Uzbek religious texts" was one of the first and foremost works on the field in

Uzbekistan. Sh.M.Sultonova described the basics of linguocultural analysis of the category of time in sacred texts in her work on “Linguocultural features of the category of time in sacred texts”. M.R.Galieva (Galieva, 2019) also conducted her scientific research on the subject “The reflection of mythological-religious consciousness in the linguistic world picture”.

Numerous linguistic studies have addressed the challenges of interpreting religious literature. They are quite important since they help to solve some of the challenges that arise when translating religious materials. Almost all of them are concerned with religious text translation issues from Arabic to English. However, there is no work that provides advice for translating religious writings from Uzbek to English, including lexical and semantic issues. Yet there is a lack of research on this issue in global linguistics, and there is a high demand for accurate translations of Uzbek religious leaders’ valuable writings, which are significant in the Islamic world. Islamic holy books are considered canonical, hence even mistranslation of a phrase can cause a significant problem. Defining and addressing translation concerns in religious literature is a challenging aspect of linguistics.

DATA ANALYSIS AND DISCUSSION

One of the main factors that causes concern while translating religious context in polysemy, especially in the case of Islamic words. Polysemy refers to a single lexical item with many related meanings, such as dish (a meal, kitchen utensils), plain (undecorated, common, pure), get (arrive, obtain, become). Although they might have derived from same etimological origins, and are related to one another, from a religious point of view, some polysemic words and even synonyms cannot be used interchangeably.

The word “Allah” in Uzbek language can be synonymous with these words: “Tangri”, “Yaratgan (egam)”, “Parvardigor”, however, not all of them can be used instead of one another while translating religious texts. The same goes to the translation of the word “God” which stands for “Xudo” in Uzbek language. One should be careful to interpret this word as Allah, because Allah and God for some of

the religions other than Islam are not matching concepts. In the translation of the book “Alchemist” by Ahmad Otaboy, the word God is interpreted as “Tangri” when it is spoken by Santiago whose religion is not Islam. Similarly, the word “Alloh” is usually transliterated as “Allah” in Islamic discourse, not as God.

Translating words from Uzbek into English, such as "namoz," "tahorat," and "ro‘za," might be challenging due to cultural differences. It is advised that such words be translated via transliteration or transcription. However, the translator is unable to transliterate or transcribe these words from the Uzbek translated form. If the translator did this, English readers would struggle to discover the original word in Arabic. It is also common to observe that the word “namoz” and “duo” is usually translated as “prayer” in several religious contexts although they are completely different phenomena in Islam. While “duo” can literally be equivalent to the word “prayer”, “namoz” is an obligatory form of prayer performed five times a day facing Mecca. It is the principal form of worship, and it is a physical, spiritual and mental act. Therefore, it should not be translated as “prayer”, but can be expressed with the help of loan words or definition in the target text. such as “Namaaz” (transliteration), “Salat” (Arabic word for “Namoz”). The above discussed examples lead us to conclude that the cultural and religious context within which the translation is taking place should be carefully taken into account so as to avoid misinterpretation of such religious concepts.

In order to reach such equivalence between the source text and the target text, a number of translation methods can be utilized while translating religious discourse. Non-equivalence is a potential issue when translating religious discourse. It is an important term in translation studies. Vinay and Darbelnet (1995) define equivalence in translation as "replicating the same situation as in the original, but using completely different wording." Islamic discourses often have a strong ideological impact due to the sensitive nature of the language and its unique characteristics. The sensitivity of translation is addressed through several translation choices tailored to the needs of the discourse. Venuti (1995) introduces themes of domestication and

foreignization. Domesticating a text means tailoring it to the audience's requirements and preferences. Foreignization preserves the cultural and linguistic features of the source text to replicate its impact on the original audience. Examples of translations include literal translation, transliteration, and direct equivalents.

Newmark proposed a model of translation strategies for rendering cultural aspects in the target language, such as transference, naturalisation, cultural equivalent, functional equivalent, descriptive equivalent, componential analysis, shifts or transpositions, modulation, compensation, paraphrase, couplets, notes, and additions. Harvey proposed several translation techniques for culture-specific terms, including functional equivalence, formal equivalence, transcription, and descriptive/self-explanatory translation using generic terms that are not culturally bound. Regarding Islamic terms, usage of the following methods can be observed: transliteration – conversion of words from one language to another that involves swapping letters in a predictable way, such as Alloh – Allah, zakot – zakat; literal translation – also known as word for word translation involves translating each component separately to form a new lexicon in the target language, such as Nabi – Prophet, Rasulalloh – Messenger, Taqvo – Piety.

CONCLUSION

The translation of Islamic discourse from English into Uzbek presents a unique set of challenges due to the complex interplay of theological, cultural, and linguistic factors. This article has explored the intricacies involved in translating religious texts, emphasizing the necessity for a nuanced approach to ensure accuracy and respect for the source material. The discussion highlighted the issues of polysemy, the use of culturally specific terms, and the potential for misinterpretation when translating key religious concepts. The analysis of translation techniques, including transliteration, literal translation, and the use of loan words, underscores the importance of choosing appropriate methods to convey the intended meaning while preserving the cultural and religious context. Theoretical frameworks from prominent scholars like Vinay and Darbelnet, Newmark, and Venuti provide valuable insights into achieving

equivalence and addressing the sensitivity inherent in religious translations. Ultimately, this study reinforces the critical role of the translator in bridging cultural and linguistic gaps, ensuring that the translated text resonates with the target audience while maintaining the integrity of the original message. As the demand for accurate translations of Islamic discourse continues to grow, further research and refinement of translation strategies will be essential to support cross-cultural understanding and communication in the global Islamic community.

References:

1. Newmark, P. (1988) *Approaches to translation*. London
2. Rashidova, D. (2023). Semantic problems of translating Islamic discourse lexicon from Uzbek into English. *Academic research in Educational sciences*. 4 (6), p.322-330.
3. Shehab, E. Shadid, R. (2020). Islamic discourse, ideology and translation. *Journal of translation languages*. p.174-203
4. Vinay J. Darbelnet J. (1995). *Comparative Stylistics of French and English: A Methodology for Translation*. Amsterdam.
5. Vinay, J. Darbelnet, J. (2000). *A Methodology for Translation*. London.
6. Ashurova, D., Galieva, M. (2016). *Text Linguistics*. Tashkent, Turon-Iqbol
7. Marjona Iskandarova. (2024). The verbalization of religious values in english and uzbek. *News Of The NUUZ*, 267-269.

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14784452>

TYUTORLIK FAOLIYATINI TO‘G‘RI YO‘LGA QO‘YISHNING MUHIM JIHATLARI

Qodirova Shahodat Ochilovna

Shahrisabz davlat pedagogika instituti Maktabgacha ta'lim yo'nalishi tyutori

Annotatsiya: Ushbu maqolada Tyutor o'z faoliyatida amaldagi qonun hujjatlari, oliy ta'lim muassasasi ichki tartib va odoq-axloq qoidalari hamda nizomda ko'rsatilgan talablarga rioya etgan faoliyatini to'g'ri tashkil etish haqida gap boradi.

Kalit so'zlar: tyutor, me'yoriy hujjatlar, odoq-axloq qoidalari, texnologiya, sayt, chat, internet manbalari, o'quv adabiyotlari, telegramm, kompyuter, telefon.

Аннотация: В статье рассматривается правильная организация деятельности тьютора с учетом действующего законодательства, правил внутреннего распорядка высшего учебного заведения, а также требований, изложенных в уставе.

Ключевые слова: тьютор, нормативные документы, правила поведения, технологии, сайт, чат, интернет-ресурсы, учебная литература, телеграмма, компьютер, телефон.

Abstract: This article discusses the proper organization of the Tutor's activities in compliance with current legislation, the internal rules and regulations of the higher education institution, and the requirements set forth in the charter.

Keywords: tutor, normative documents, rules of behavior, technology, site, chat, internet resources, educational literature, telegram, computer, phone.

Tyutor - bu oliy ta'lim muassasasida faoliyat yuritadigan, tegishli malaka talablarigajavob beradigan, yuksak axloqiy fazllatlarga ega bo'lgan xodim bo'lib, o'ziga biriktirilgan guruh talabalarining ta'lim olishlarida, shuningdek, darsdan bo'sh vaqtlarini mazmunli tashkil etishlarida ko'maklashadi, ularni insonparvarlik, adolat, mehnatsevarlik, Vatanga muhabbat ruhida tarbiyalash, beshta muhim tashabbus doirasida tashkil etilgan to'garak va klublarga jalb etish, ta'lim olish jarayonida yuzaga keladigan barcha masala va muammoni o'rnatilgan tartibda bartaraf etishga qaratilgan faoliyatni olib boradi. Tyutor talabalar turar joylarida, ijaradagi va xususiy xonadonlarda yashovchi talabalarning yashash manzillariga muntazam borib, u yerda yaratilgan sharoitlar va talabalarning muammolarini o'rganib borish va ularni yaxshilash choralarini ko'rish faoliyati bilan shug'ullanadi. Tyutor o'z faoliyatida amaldagi qonun hujjatlari, oliy ta'lim muassasasi ichki tartib va odob-axloq qoidalari hamda ushbu nizomga rioya etadi [1].

Buning uchun quyidagi asosiy jihatlarga e'tibor qaratish lozim:

1. Tyutorning vazifalari va mas'uliyatlarini aniqlash:

Tyutorlar talabalarning mustaqil ta'lim olish faoliyatini rivojlantirishga ko'maklashuvchi shaxslar bo'lib, ularning asosiy vazifalari quyidagilardan iborat:

Talabalarni oliy ta'lim muassasasining shart-sharoitlari bilan tanishtirish;

Talabalarni qiziqishlari va ehtiyojlariga mos ravishda yo'naltirish;

Talabalar bo'sh vaqtini samarali tashkil etishga ko'maklashish;

Talabalarni turli to'garaklar, klublar va sport faoliyatlariga jalb etish;

Talabalarni nomdor stipendiyalar va grantlarga tayyorlashda yordam berish;

Oilali, homilador va farzandi bor talabalar muntazam suhbatlashish

2. Tyutorlarning malakasini oshirish:

Tyutorlar pedagogik va psixologik jihatdan yetuk bo'lishlari kerak. Ularning malakasini oshirish uchun muntazam ravishda o'quv-seminarlar, tajriba almashish dasturlari va treninglar tashkil etish muhimdir.

3. Moddiy va ma'naviy rag'batlantirish tizimini yaratish:

Tyutorlarning mehnatini qadrlash va ularni rag‘batlantirish uchun "Yil tyutori", "Eng faol tyutor" kabi tanlovlar o‘tkazish, shuningdek, moddiy rag‘batlantirish tizimini kuchaytirish lozim.

4. Tyutorlik faoliyatini me‘yoriy hujjatlar bilan tartibga solish:

Tyutorlik faoliyatini samarali tashkil etish uchun tegishli me‘yoriy hujjatlar ishlab chiqilishi va ularga rioya qilinishi zarur. Bu hujjatlar tyutorlarning vazifalari, huquqlari va mas‘uliyatlarini aniq belgilab beradi.

5. Talabalar bilan individual ishlash:

Har bir talabaning ehtiyojlari va qiziqishlarini inobatga olgan holda, ularga individual yondashuvni ta‘minlash muhimdir. Bu orqali talabalarning o‘zlashtirish darajasi va motivatsiyasini oshirish mumkin.

Yuqoridagi chora-tadbirlarni amalga oshirish orqali tyutorlik faoliyatini samarali tashkil etish va talabalarning ta‘lim jarayonidagi muvaffaqiyatlarini oshirishga erishish mumkin.

Tyutorning kundalik faoliyati talabalarning ta‘lim jarayonini qo‘llab-quvvatlash va ularning ma‘naviy-axloqiy rivojlanishiga ko‘maklashishga qaratilgan. Sir emas bugungi kunda zamonaviy axborot texnologiyalari shiddat bilan hayotimizga kirib keldi. Bu axborot texnologiyalaridan samarali foydalanish to‘g‘ri yo‘lga qo‘yish tyutorlarni ham vazifasi bo‘lishi kerak. Chunki talabaning shaxsiy telefonidagi telegramm, tik-tok, Instagram va turli ko‘ngil ochar ijtimoiy tarmoq saytlar, chatlar hamda yot ekstremistik tashviqot olib olib boradigan kanallarga aldanib qolmasliklarini eslatib turmog‘i lozim. Kompyuter va telefon talabalarni ilmiy salohiyatini oshirishda, milliy va umuminsoniy xarakterlarini shakllanirishda ko‘makchi vazifasida ekanligini o‘z talabalariga singdirmog‘i zarur. Quyida tyutorning bir kunlik ish tartibi bo‘yicha umumiy tavsiyalar keltirilgan:

1. Ertalabki tayyorgarlik:

Kunlik rejani ko‘rib chiqish va belgilangan vazifalarni aniqlash.

Talabalar bilan uchrashuvlar yoki tadbirlar uchun zarur materiallarni tayyorlash.

2. Dars mashg'ulotlari davomida:

Talabalar darslarga qatnashishini nazorat qilish.

Talabalar bilan individual suhbatlar o'tkazish, ularning muammolarini tinglash va yechim topishga yordam berish.

3. Tushlikdan keyin:

Ma'naviy-ma'rifiy tadbirlar tashkil etish yoki ularda ishtirok etish.

Talabalar bilan guruh mashg'ulotlari yoki muhokamalar o'tkazish. Mustaqil ta'lim - talaba yoki bilim oluvchining o'quv auditoriyasidan tashqarida, dars jarayonlaridan mustaqil ravishda bilim va ko'nikmalarini mustahkamlash va rivojlantirishdir [3].

4. Kunning ikkinchi yarmida:

Talabalar hujjatlarini rasmiylashtirish va yangilash.

Ota-onalar bilan bog'lanish, ularni talabalarning o'zlashtirishi va xulqi haqida xabardor qilish.

5. Kunning yakunida:

O'tkazilgan tadbirlar va uchrashuvlar bo'yicha hisobot tayyorlash.

Ertangi kun uchun rejalar tuzish va zarur tayyorgarlik ishlarini amalga oshirish.

Tyutorning talabalarga nisbatan intilishi ham rasmiy darajada bo'lib, tyutor ular bilan individual holatda ham, guruhviy holatda ham hamkorlikda rasmiylik yetakchilik qiladi. "Tyutor va talaba" hamkorligi natijalari rasmiy darajada o'zaro hurmat va ishonch shakliga ko'chib o'tishi yuqori ahamiyatga molik voqelik sifatida e'tirof etiladi. Demak, tyutor bilan talabalar hamkorligining uyg'unlashuvi o'zaro hurmat va qo'llab quvvatlash tamoyillarini vujudga keltiradi [6].

Tyutorlar o'quv yili uchun tasdiqlangan ish rejasi asosida faoliyat olib boradilar va bu rejaga muvofiq kundalik vazifalarni bajaradilar. Bajargan vazifalarini kunlik, haftalik, oylik va yillik hisobot qilib borishadi hamda oliy ta'lim muassasasi ma'muriyatiga taqdim etishadilar. Alohida ta'kidlash kerakki, tyutorning kundalik faoliyati oliy ta'lim muassasasining ichki tartib-qoidalari va talabalarning ehtiyojlariga qarab o'zgarishi mumkin. Shunday ekan tyutorlar kechayu-kunduz ish faoliyatida ekanliklarini his etmoqlari lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Oliy va oʻrta maxsus taʼlim vazirining 2021-yil 30-sentabrdago 412-son buyrugʻi
2. Shadiev, R., Khimmataliev, D., Fayzullaev, R., & Chorshanbiev, Z. (2020). Professional culture of the future teacher of vocational education: a communicative aspect. *Journal of Critical Reviews*, 7(4), 399-400.
3. Sh.Z. Kurbanov (2023) STEAM EDUCATIONAL PROGRAMS IN IMPLEMENTATION OF INDEPENDENT EDUCATION OF STUDENTS IN THE MODULE CREDIT SYSTEM //American Journal of Technology and Applied Sciences Volume 10, March, 2023, 7-10.
4. STEAM ЁНДАШУВИ АНИҚ ФАНЛАР ТАЪЛИМИНИНГ АМАЛИЙ ҲАЁТДА ҚЎЛЛАНИШИНИ ТАЪМИНЛОВЧИ ТАЪЛИМ}, volume={2}, url={<https://scholar-journal.org/index.php/s/article/view/71>}
5. Primov T.I., Qurbonov S.Z. Matematik modellarni tuzishda variatsion tamoillar. "Academic Research in Educational Sciences". 2021, Volume 2, Issue
6. Авлаев, О. У. (2021). Талабалар камолотида ижтимоий интеллектнинг гендер фарклари.«. PSIXOLOGIYA" ILMİY JURNAL, 3441.

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14784465>

АКТУАЛЬНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ЯДЕРНОЙ МЕДИЦИНЫ

Наим Очилович Содиков¹, Мурод Наимович Содиков²

¹ Самаркандский государственный медицинский университет, кафедра «Физика, биофизика и медицинская физика», профессор

² Самаркандский государственный медицинский университет, кафедра «Физика, биофизика и медицинская физика», ассистент

murodsn@mail.ru

АННОТАЦИЯ

В данной работе проведен анализ современных методов и технологий получения медицинских диагностических и брахитерапевтических радиоактивных препаратов. Кроме этого, дана информация об особенностях применении ускорителей для проведения протонной терапии. Исследования, направленные на развитие новых технологий ядерной медицины и лучевой терапии, являются приоритетной частью плана работ научных центров и университетов развитых стран. Вложение средств в исследования по ядерной медицине и лучевой терапии рассматриваются в развитых странах как необходимый вклад в улучшение качества жизни населения.

Ключевые слова: ядерная медицина, онкология, радиоизотоп, ускоритель, брахитерапия.

CURRENT DIRECTIONS IN NUCLEAR MEDICINE

ABSTRACT

This paper analyzes modern methods and technologies for obtaining medical diagnostic and brachytherapy radioactive drugs. In addition, information is given on the features of the use of accelerators for proton therapy. Research aimed at the development of new technologies for nuclear medicine and radiation therapy is a priority part of the work plan of research centers and universities in developed countries. Investments in research in nuclear medicine and radiation therapy are viewed in developed countries as a necessary contribution to improving the quality of life of the population.

Keywords: nuclear medicine, oncology, radioisotope, accelerator, brachytherapy.

ВВЕДЕНИЕ. Ядерная медицина в настоящее время стала важнейшей частью системы здравоохранения всех промышленно развитых стран. Получив основной толчок развития во второй половине XX века, когда бурно начала развиваться электроника и робототехника, ядерная медицина пополнила свой арсенал современным инструментарием для проведения процедур, особенно диагностических.

Более половины (значительная часть) онкологических больных в настоящий период излечиваются с применением дистанционной или контактной радиотерапии. При этом число пациентов, получивших такое лечение, постоянно возрастает в развитых странах. Ту или иную форму лучевой диагностики (рентгеновская компьютерная томография, позитронная эмиссионная томография (ПЭТ), однофотонная эмиссионная компьютерная томография и др.) проходит почти каждый пациент, страдающий онкологическим или другим тяжелым заболеванием. Исследования, направленные на развитие новых технологий ядерной медицины и лучевой терапии, являются приоритетной частью плана работ научных центров и университетов развитых стран. Вложение средств в исследования по ядерной медицине и лучевой терапии рассматриваются в развитых странах как необходимый вклад в улучшение качества жизни населения.

ЛИТЕРАТУРА и МЕТОДОЛОГИЯ. В данной работе приведена обзорная информация об наиболее перспективных технологиях и подходах используемых в ядерной медицине. В Институте ядерных исследований (ИЯИ) РАН в г. Троицке проводятся фундаментальные и прикладные исследования по ядерной и нейтронной физике, использование результатов данных исследований дают возможность производить большинство изотопов медицинского назначения и осуществлять протонную терапию новообразований любой локализации.

Для проведения экспериментальных исследований в области протонной терапии в ИЯИ РАН используется протонный ускоритель, обеспечивающий пучки протонов с энергией от 100 до 220 МэВ со средним током до 100 мкА.

На основе опыта других ядерных центров и существующих тенденций в современной медицине, а также с учетом возможности имеющегося ускорителя протонов была сформирована программа исследований ИЯИ РАН для медицины, которая в настоящее время реализуется.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Основными направлениями этой программы исследований являются протонная терапия, производство радиоизотопов для диагностики и терапии, производство и внедрение источников для брахитерапии, лучевой диагностики. Как известно, ускоренные протоны обладают специфическим поведением при прохождении любой среды – выделяемая или ионизирующая энергия не убывает по мере замедления в среде, как у электронов или фотонов, а наоборот, достигает максимума в момент остановки. Выделение ионизирующей энергии в тканях организма приводит к локальному разрушению клеток в заданном месте. Индивидуально подбирая энергию протонов можно локально разрушить опухоль, расположенную на любой глубине.

На основе этой технологии в медицинском радиологическом научном центре (МРНЦ) в г.Обнинске созданы новые Радиоактивные фармакологические препараты - альбуминовые микросферы для лечения аденомы простаты, рака печени и молочной железы и других заболеваний, продемонстрировавшие свою эффективность в биологических экспериментах. Актиний-225 и Радий-223 также весьма перспективные радионуклиды, обладающие альфа-излучением с малым пробегом в биологических тканях. Массовое применение этих радионуклидов может значительно улучшить терапию целого ряда онкологических заболеваний. В ИЯИ РАН ведутся исследования и в других перспективных направлениях ядерной медицины и лучевой терапии, в частности, в области брахитерапии. Для ряда локализаций злокачественных опухолей (предстательной железы, молочной железы, гинекологической

локализации и др.) брахитерапия является наиболее эффективными щадящим радикальным лечением. Брахитерапия основано на введении закрытых радиоактивных источников непосредственно в области опухоли. Практическая реализация протонной терапии до сих пор является весьма сложной научной и технической проблемой. Например, в России нуждаются в протонной терапии, по разным оценкам, от 30 до 50 тыс. больных ежегодно. Несмотря на уникальные характеристики пучков имеющегося сильноточного ускорителя протонов, оптимальным было бы использование для протонной терапии и других прикладных задач в интересах медицины нового специализированного ускорителя протонов средних энергий.

Циклотрон обеспечивает пучки протонов высокой интенсивности с энергией ($E=30-100$ МэВ). Линейный ускоритель в этом случае производит дальнейшее ускорение до энергии $E=250$ МэВ лишь небольшой части протонов из циклотрона, используемых для протонной терапии. Потребность в радиоизотопах для диагностики и терапии различных заболеваний ежегодно возрастает. Ряд таких изотопов может быть получен с достаточно высокой экономической эффективностью только на сильноточных ускорителях протонов средней энергии. В мире пока действует менее десяти установок такого типа.

ОБСУЖДЕНИЕ: Рассмотрим некоторые вопросы применения стронция-82 (период полураспада 25 суток) и генераторов стронция/рубидий-82 для ПЭТ-диагностики. Использование генератора короткоживущего радионуклида, в данном случае рубидия-82 (период полураспада 1,3 минут), позволяет избежать от необходимости сооружения циклотрона и создания радиохимической лаборатории непосредственно в клинике. Это делает более доступной процедуру ранней диагностики инфаркта миокарда и некоторых других заболеваний. Именно таким путем в основном осуществляется ПЭТ-диагностика в США, где смертность из-за сердечно-сосудистых заболеваний занимает второе место после смертности от онкологических заболеваний.

В ИЯИ РАН разработана технология производства и других изотопов для медицины. Sn-117_m является перспективным медицинским терапевтическим радионуклидом. Его используют в первую очередь для терапии костных онкологических заболеваний. В то же время исследования последних лет показывают чрезвычайно высокую эффективность использования этого изотопа и для терапии сосудистых заболеваний. В ИЯИ РАН при участии Брукхейвенской национальной лаборатории (BNL, США) разработана технология производства олова (Sn-117_m) в состоянии «без носителя» из облученных мишеней, содержащих сурьму.

Брахитерапия по типу и активности используемых источников разделяется на низкодозовую (НДБ) и высокодозовую брахитерапию (ВДБ). Для проведения ВДБ в настоящее время в основном используется два типа закрытых радионуклидных источников: на основе кобальта-60 и иридия-192. Большая энергия гамма-излучения кобальта-60 приводит существенному облучению жизненно важных органов пациентов.

Проведение исследований в этом направлении позволяет перейти к внедрению в практику в России и за рубежом новой перспективной технологии в медицине – брахитерапии с иттербиевыми источниками. Массовому внедрению в медицину этих технологий способствуют преимущества новых источников перед существующими аналогами: менее затратная подготовка терапевтических кабинетов, меньшая цена источников и более простая логистика их доставки в медицинские учреждения. При этом терапевтические свойства у иттербиевых источников по крайней мере не хуже, чем у используемых аналогов с другими изотопами.

Свой существенный вклад в развитие ядерной медицины внесли и узбекские ученые из Института Ядерной Физики Академии Наук Узбекистана (ИЯФ АН РУз) г. Ташкент. В 1956 году был организован ИЯФ (Институт ядерной физики) в посёлке Улугбек города Ташкента Республики Узбекистан. Под руководством д.ф.-м.н., профессора Гулямова У.Г. была создана

лаборатория радиоизотопов (во время руководства директорство). В 1976 году было создано предприятие «Радиопрепарат» ИЯФ, предназначенное для выпуска меченных радиоактивных соединений.

Предприятие «Радиопрепарат» производило для внутреннего рынка и экспортировало в страны содружества, Европу и США меченые препараты и соединения, а также изделия с радиоактивными изотопами. Номенклатура выпускаемых соединений для медицины и науки превышает 60 наименований.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Таким образом, в ближайшее время в республике остро станет вопрос о получении медицинских радиофармпрепаратов, которые могли бы заместить реакторный метод получения радиоактивных изотопов медицинского предназначения. Одним из перспективных технологий получения медицинских радиофармпрепаратов является ускорительный метод.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Скуридин В.С. (2007). Методы и технологии получения радиофарм-препаратов: Учебное пособие. Томск: Изд.ТПУ, 97.
2. Akulinichev S.V., Derzhiev V.I. (2014). *Radiotherapy Oncology* p.110 (Suppl.1,2)
3. Недорезов В.Г. (2005). Патент РФ №466166
4. Куренков Н.В., Шубин Ю.Н. (1995). *Радионуклиды в ядерной медицине (получение и использование)*. Обнинск: ФЭИ-2429.
5. Рябухин Ю. С., Шальнов А. В. (1980). *Ускоренные пучки и их применение*. М., Атомиздат, 192.
6. Комов А.И., Скуридин В.С., Рыбасов А.Г., Головков В.М. (1998). *Новые технологии производства радиофармпрепаратов на основе короткоживущих радионуклидов, получаемых на циклотроне и ядерном реакторе*. НИИ ЯФ ТПУ. Изв. ВУЗов. ФИЗИКА, № 4, 183.
7. Циклотрон в решении научных и практических задач. (1999). *Сборник статей под ед. Головкова В.* Томск: Изд. ТПУ, 103.

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14784481>

**THE ROLE OF TESTING, ASSESSMENT AND EVALUATION IN
TEACHING FOREIGN LANGUAGES IN THE REPUBLIC OF
UZBEKISTAN**

Laylohon Tolibjonovna Akhmedova

Doctor of Science in Pedagogy, Professor
Uzbekistan State World Languages University

Laylo011057@gmail.com

***Abstract.** The article is devoted to the role of testing, assessment and evaluation in teaching foreign languages in the Republic of Uzbekistan.*

The importance and relevance of studying foreign languages in the Republic of Uzbekistan, outlined in the Presidential Decree, is emphasized.

The scientific and methodological literature of scientists from near and far abroad and Uzbekistan is analyzed on the problem of conducting testing, assessment and evaluation in teaching foreign languages.

A comparative analysis of testing, assessment and evaluation in teaching foreign languages is carried out for methodological purposes. As a result of a comparative analysis of testing, assessment and evaluation in teaching foreign languages, the common features and differences between the designated methodological categories are identified and described.

***Key words:** testing, assessment, evaluation, foreign language, teaching, continuous education, technique, knowledge, skill, ability.*

INTRODUCTION

The integration of our state into the international community, the development of science and technology require that the younger generation have a good command of several foreign languages in order to function competitively in a multicultural world. Knowledge of a foreign language is one of the components of the professional competence of specialists of any profile.

Resolution of the President of the Republic of Uzbekistan No. PP-5117 dated May 19, 2021 “On measures to raise activities to popularize the study of foreign languages in the Republic of Uzbekistan to a qualitatively new level” [1] once again confirms the importance of modernization and renewal in raising an educated and intellectually developed generation, which is the most important value and decisive force in the development of a democratic society.

The resolution is aimed at creating the necessary conditions for popularizing the study of foreign languages among the population and mastering them to perfection, integration of the implementation of internationally recognized programs and textbooks for teaching foreign languages at all stages of education, as well as the development of modern teaching skills among teachers; to coordinate the development of language learning methods and recommendations suitable for all categories of the population in order to introduce a chain of continuous education into the field of teaching foreign languages.

One of such methods in mastering foreign languages is testing, assessment and evaluation, which are a means of diagnosing the difficulties of language and speech material, a measure of effectiveness and a way to predict the success of teaching foreign languages.

This implies the relevance and importance of using testing, assessment and evaluation in teaching foreign languages in the Republic of Uzbekistan.

MAIN PART

The issues of testing, assessment and evaluation have attracted and are attracting the attention of both foreign and domestic researchers, in whose works one can become familiar with the basic principles of the theory of the testing process, assessment and evaluation.

These are scientists like Au, W., Black, P., & Wiliam, D., Gikandi, J. W., Morrow, D., & Davis, D., Kuncel, N. R., & Hezlett, S. A., Rogova G.V., Shchukin A.N., Muratkasimova K.Sh., Samatova B.R. etc.

All of these scientists consider testing, assessment and evaluation an effective research method that makes it possible to determine the degree of mastery of a certain set of knowledge, skills and abilities of students.

To reveal the role of tests, assessment and evaluation in teaching foreign languages, we will consider them separately and in comparison, with each other.

Test according to the definition of Shchukin A.N is (from the English test - testing, research) a system of tasks, the completion of which allows you to characterize the level of language proficiency using a special scale of results. Tests are also widely used to determine abilities, mental development and other personality characteristics"[12].

G.V. Rogova believes that testing is the most economical form of control [11]. We agree with the scientist's opinion, since the minimum time is given to complete the testing and, based on their results, the level of development of the student's knowledge, skills and abilities in a certain field of knowledge is determined.

Educational testing is one of the key components of today's language classrooms.

Testing is the most widely spread technique used for assessing students in the classroom. There are different tests: multiple choice, matching, true-false, fill-in-the-blanks tests, cloze and dictation procedures; assay exams; oral interview – but also tests differing in scope and structure from these well-known options. Technological

development has led to a number of new languages testing formats, including computer-based and computer-adaptive tests, audiotape-based oral proficiency interviews, and web-based testing [6].

A communicative test approximates to real language use in the real world. For example, dictation and cloze tests are considered non-communicative types, while role-play, letter and essay writing, following instruction, problem-solving, oral interview are communicative tests. But, for example, cloze tests provide a good way of gauging a student's written, reading, grammar and vocabulary proficiencies. Multiple choice tests and written assignments are good ways of assessing vocabulary, reading comprehension and writing skills [8].

Thus, language tests are simply instruments or procedures for gathering particular kinds of information, typically information having to do with students' language abilities. Tests have a variety of formats, length, item types, scoring criteria, and media.

Testing and assessment are often used interchangeably, assessment is an umbrella term for all types of measures used to evaluate student progress. Tests are a subcategory of assessment [10].

A test is a formal, systematic (usually paper-and-pencil) procedure used to gather information about students' achievement. Testing is the process of measuring a student's knowledge. This often involves administering standardized tests with predetermined questions. The purpose of testing is typically to gather data about an individual's proficiency or achievement level in a particular area. Testing can be used for diagnostic purposes like to identify strengths and weaknesses, for selection to make decisions about placements or admissions, or for certification to determine whether someone meets specific criteria. So, testing focuses on measuring specific knowledge, usually grammar tests. Assessment is a broader process that involves collecting information through various methods. Evaluation involves making decisions based on assessment [7].

The term assessment usually aligns with an end-of-course paper-and-pencil test designed to tell both teachers and students how much material the student doesn't know or hasn't yet mastered. "Assessment" is a very broad term that can cover formal exams and tests, both external and internal, which are structured and built into the fabric of the academic year, as well as more informal types of assessment that teachers undertake as a part of their day-to-day practice [3].

Assessment is a part of the lesson during which the teacher evaluates how students have mastered the material and use it in reception and production of texts in the oral and written forms. For example, we may use an oral interview to gather information about students speaking abilities, then give comments based on that information, and make a decision what material and activities we should use if the students need more work on oral fluency. Thus, within the foreign language classroom we reveal sources and zones of learning difficulties, see the effectiveness of materials and activities, encourage students' involvement in the learning process, track learners' upgrading their foreign language, and provide students with feedback about their foreign language learning progress for further classroom-based applications of language tests.

There are several types of assessment. Assessment may be formative or summative, it may be direct or indirect, also it may be formal and informal. Formal assessments are standardized tests that follow specific guidelines, procedures, and scoring criteria. They are typically administered under controlled conditions. The purpose of formal assessments is often used for making high-stakes decisions, such as placement. They are designed to be reliable, valid, and fair. Examples for formal assessment may be different standardized tests samples, such as SAT (SAT - Scholastic Aptitude Test / Scholastic Assessment Test — a standardized test for admission to US universities, as well as some universities in Singapore, Turkey, Hong Kong and Japan. It assesses the applicant's knowledge of English and mathematics, as well as his readiness to study at the university), ACT (ACT - American College Testing is a standardized test for admission to US colleges and

universities, as well as for transfer from one to another) and other types of standardized tests [5].

Compared to formal assessment informal assessment is a flexible and spontaneous. They are typically conducted in natural settings and provide qualitative insights. The purpose of Informal assessment is used for diagnostic purposes, to inform instruction, or to monitor progress over time.

For examples: Teachers or supervisors watching students or employees during activities to assess behaviors, skills, or understanding.

- Conversations/Interviews: Informal discussions with students or employees to gauge comprehension, problem-solving skills, or attitudes.
- Checklists: Quick, informal lists used to track skills or behaviors exhibited by individuals.
- Peer or Self-Assessment: Students or individuals assessing their own or peers' work based on criteria provided.

Formal assessment can include tests, quizzes, surveys, and questionnaires. Oral presentations, observation, exit surveys are examples of informal assessment. In some sense, formal and informal assessments can use the same methods [13].

To compare these both assessment types we may conclude that formal assessments have fixed structures, guidelines, and scoring methods, whereas informal assessments are more flexible and adaptable. Formal assessments are usually administered under the control while informal assessments can occur spontaneously and in various situations. Formal assessments results based on quantitative data like scores and rankings, while informal assessments provide qualitative insights based on observations and interviews [2].

Thus, both formal and informal assessments play important roles in assessing students' knowledge, skills, and abilities. The choice between them depends on the specific aim, content, and desired outcomes of the assessment process. We should identify learning goals and objectives with students' achievements and assessment. We need to create tools of assessment that will help us evaluate and understand

whether our learning outcomes have been achieved. But we also recognize that the assessment contributes to achieving some of our communicative goals. The tools of assessment we set up can be very different both in the skills they focus on, and also in the way they are executed.

The term “control” is often replaced by “assessment”. In general, assessment is collecting data for revealing the level of language proficiency achieved within a certain time period. In language assessment, we gather information in a systematic way with the help of language testing tools. The objects of the assessment are: a) knowledge and sub-skills (language competence); b) using knowledge and language sub-skills in the process of production and reception of speech and interaction (communicative competence); c) country-study and linguo-cultural knowledge of verbal and non-verbal behavior (socio cultural competence).

However, assessment is much more than tests. In language classroom it is important to clarify for both teachers and students, the terms as assessment, evaluation and testing and explain how they differ from one another. As, objective, content and final measurement should be aligned.

The term evaluation is all-inclusive and is the widest basis for collecting information in education. According to Brindley [4] evaluation is «conceptualized as broader in scope, and concerned with the overall program”. Evaluation involves looking at all factors that influence the learning process, i.e., syllabus objectives, course design, and materials.

In Uzbekistan evaluation in the system of continuing education is organized in the frame of five-score (1, 2, 3, 4, 5) marking. Assessment conducts within: 1) current control, 2) terminal (intermediate, or interval) control, 3) final control. But it is necessary to indicate here also preliminary control, because its role is important for organizing the ELT process. The process of assessing students’ performance is done by using variety of ways, techniques and forms. There are many techniques or activities of language performance in foreign language teaching. Dictation exercises, strip stories, tests and written assignments are all examples of different types of

techniques and activities suitable for foreign language learners. Simple dictation exercises require students to write down a passage read aloud by the teacher. These exercises offer an assessment of students' listening and writing skills. Strip stories require students to organize a short passage into the proper order after it has been taken apart and reorganized. Strip stories test reading comprehension and narrative awareness.

Evaluation involves looking at all factors that influence the learning process, i.e., syllabus objectives, course design, and materials [9].

Compared to Evaluation Assessment includes a broad range of activities and tasks that teachers use to evaluate student progress daily. Assessment is part of evaluation because it is concerned with the student and with what the student does. Assessment refers to a variety of ways of collecting information on a learner's language ability or achievement. It may include various methods beyond testing, such as observation, interviews, portfolios, or performance tasks. The primary goal of assessment is to gather comprehensive information about an individual, group, process, or system. It can be formative ongoing to monitor progress and inform instruction or summative. Assessment may be implemented in different purposes: diagnosing student needs, planning instruction, and many others. It can be formative, or summative.

CONCLUSION

So, at the end we can conclude, testing - a specific technique for gathering information about students' knowledge, skills, competence; assessment - involving various ways of collecting data including the use of tests; evaluation - making decisions based on the obtained evidence regarding the whole educational setting.

REFERENCES

1. Resolution of the President of the Republic of Uzbekistan No. PP-5117 (May 19, 2021). On measures to raise activities to popularize the study of foreign languages in the Republic of Uzbekistan to a qualitatively new level. (Electronic resource) URL: <https://lex.uz/uz/docs/5426740>.
2. Au, W. (2007). High-stakes testing and curricular control: A qualitative meta-synthesis. *Educational Researcher*.
3. Black, P., & Wiliam, D. (1998). *Assessment and classroom learning. Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*.
4. Brindley, G. (1989). The Role of Needs Analysis in Adult ESL Programme Design. In R. Johnson (Ed.), *The Second Language Curriculum*. Cambridge: Cambridge University Press.
5. Gikandi, J. W., Morrow, D., & Davis, N. E. (2011). Online formative assessment in higher education: A review of the literature. *Computers & Education*.
6. Kuncel, N. R., Hezlett, S. A. (2010). Fact and fiction in cognitive ability testing for admissions and hiring decisions. *Current Directions in Psychological Science*.
7. Muradkasimova, K.Sh. (2022). The Conception of Improving the Assessment Literacy Competence of Future Professionals. Dissertation's Avtoreferat of the Doctor of Pedagogical Sciences.
8. Nichols, S. L., Berliner, D. C. (2007). *Collateral damage: How high-stakes testing corrupts America's schools*. Harvard Education Press.
9. Patton, M. Q. (2008). *Utilization-focused evaluation*. Sage Publications.
10. Phelps, R. P. (2005). *Defending standardized testing*. Lawrence Erlbaum Associates.
11. Rogova, G.V. (1991). *Methods of teaching foreign languages in secondary school* / Rogova, G.V., Rabinovich, F.M., Sakharov T.E. M.: Enlightenment.
12. Shchukin, A.N. (2004). *Teaching foreign languages: Theory and practice: A textbook for teachers and students*. M.: Philomatis.
13. Stiggins, R. J. (2007). *Assessment through the student's eyes*. Educational Leadership.

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14784498>

AVTOMOBIL YO‘LLARINI ARXITEKTURA BADIY BEZASH TEXNOLOGIYALARINI TAKOMILLASHTIRISH

Amanova Nozima Shavkatovna

Termiz muhandislik va agrotexnologiyalar universiteti o‘qituvchi

noz.amanova@gmail.com

Annotatsiya: Respublikaning har bir mintaqasidagi iqlim sharoitlaridan kelib chiqib, xalqaro tajribalar asosida mamlakatimizga xos milliy standartlar ishlab chiqish uchun avtomobil yo‘llarini obodonlashtirish va ko‘kalamzorlashtirish sohasida ilmiy-tadqiqot ishlarini oqilona tashkil etishni taqozo etmoqda.

Kalit so‘zlar: avtomobil yo‘li, magistral yo‘llar, ko‘kalamzorlashtirish, badiiy bezash, kompozitsiya, arxitektura, landshaft, jihozlash, dizayn.

Abstract: Based on the climatic conditions in each region of the republic, it is necessary to rationally organize scientific and research work in the field of road improvement and landscaping in order to develop national standards specific to our country based on international experience.

Keywords: highway, highways, landscaping, artistic decoration, composition, architecture, landscape, equipment, design.

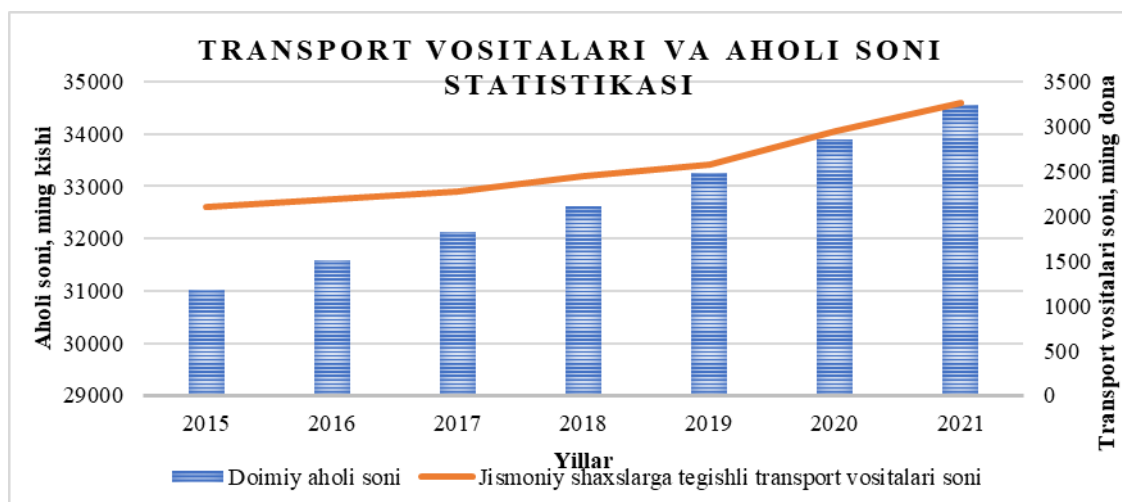
Аннотация: Республиканский хар бир минтакасидаги иклим шароитларидан келиб чикиб, халқаро таджрибалар асосида мамлакатимизга хос миллий стандартлар ишлаб чиқиш учун автомобиль йолларини ободонлаштириш ва ко‘каламзорлаштириш соҳасида илмий-тадқиқот ишларини оқилона ташкил этишни тақозо этмоқда.

Ключевые слова: автомагистраль, автомагистрали, озеленение, художественное оформление, композиция, архитектура, ландшафт, оборудование, дизайн.

Kirish

Bugungi kunda mamlakatimiz avtomobil yo‘llari bo‘yi hudularidan foydalanuvchi aholiga qulayliklar yaratish, mamlakatimizning turizm salohiyatini oshirish shuningdek, yo‘l harakati xavfsizligini ta‘minlash va atrof muhitni muhofaza qilish bo‘yicha zamonaviy talablar bilan chambarchas bog‘liq holda avtomobil yo‘llarini hududiy arxitektura-badiiy tuzilishi va landshaft dizayni qismida zamonaviy yondashuvlarni shakllantirish muhim masala hisoblanadi. Ma‘lumki 2022–2026 yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasiga «...80-maqсад: Ekologiya va atrof muhitni muhofaza qilish, shahar va tumanlarda ekologik ahvolni yaxshilash, «Yashil makon» umummilliy loyihasini amalga oshirish. 81-maqсад: O‘rmonlar maydonini kengaytirish...» kabi dolzarb masalalar kiritilishi dissertatsiya ishini dolzarbligini namoyon etadi.

Mamlakatimizda aholi va transport vositalari sonining ortishi (1.1-rasm) avtomobil yo‘llarida harakat jadalligini ham ortishi bilan yo‘l harakati xavfsizligini yomonlashuviga hamda atrof-muhitga chiqadigan zararli gazlar va transport shovqinini ortishi kabi salbiy ta‘sirini ko‘rsatadi.

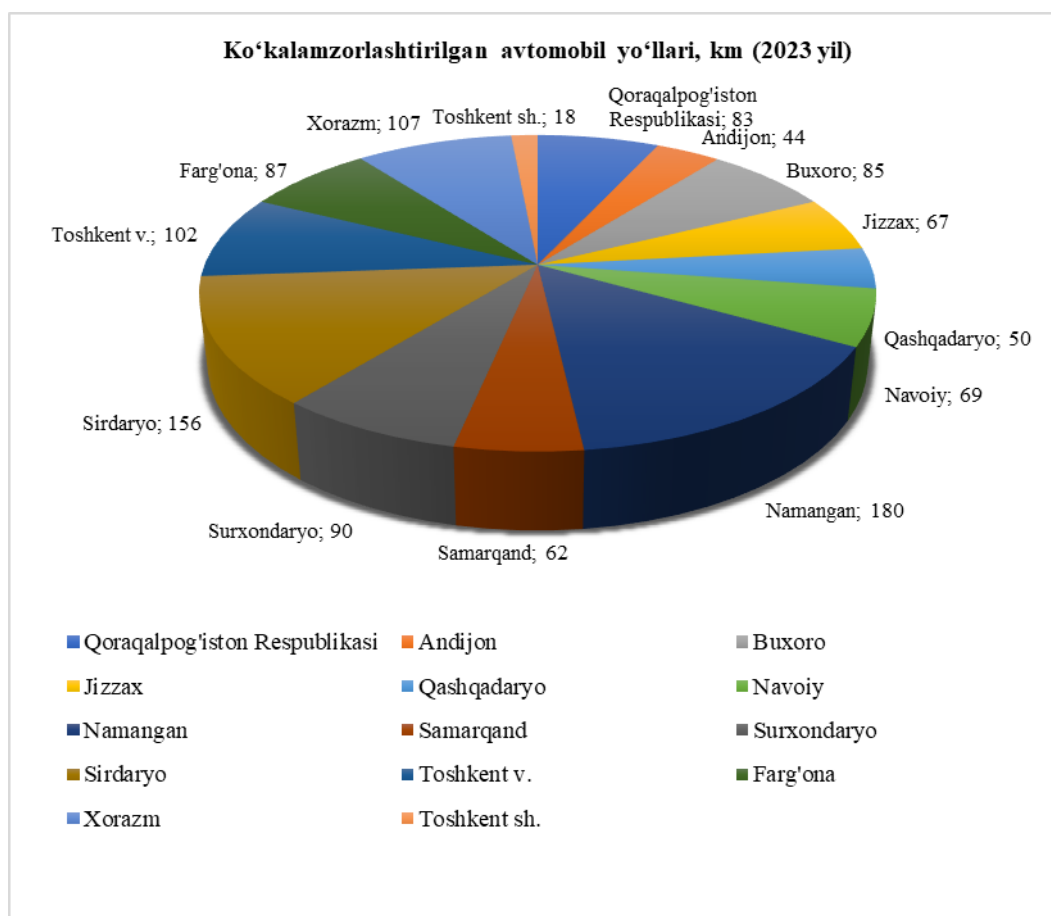


1.1-rasm. Doimiy aholi va jismoniy shaxslarga tegishli transport vositalari soni statistikasi

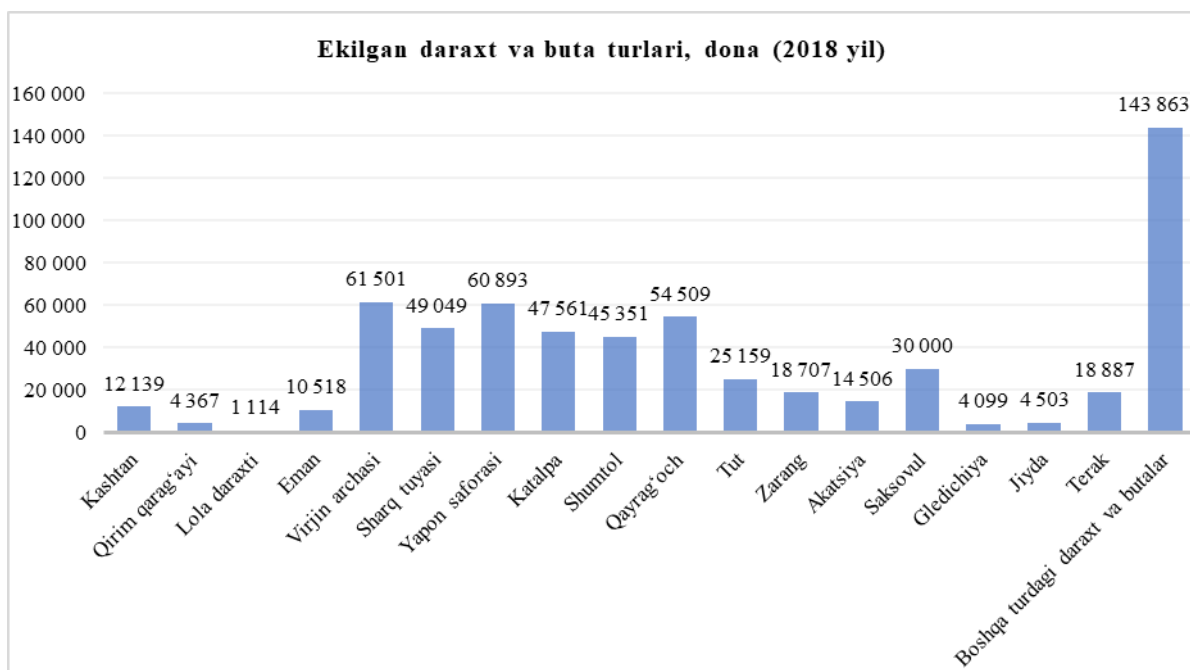
Ushbu salbiy ta‘sirlarni oldini olish va kamaytirishda avtomobil yo‘llarini hududiy arxitektura-badiiy tuzilishi va landshaft ishlari texnologiyasini

takomillashtirishni talab etadi. Bunda avvalo avtomobil yo‘llarini obodonlashtirish masalasi birinchi navbatda dolzarb hisoblanadi. Obodonlashtirish atrof-muhitni tiklovchi tizim sifatida havo tarkibini va uning ifloslanish darajasini, avtomobil yo‘llari bo‘ylab iqlim xususiyatlarini tartibga soladi, shovqin omilining ta‘sirini kamaytiradi va odamlarning estetik idroki manbai hisoblanadi.

Yuqorida keltirilgan qaror ijrosini ta‘minlash maqsadida O‘zbekiston Respublikasi bo‘ylab 2023 yilda 1200 km avtomobil yo‘llarida 606 726 dona, 2024 yilda 1028 km avtomobil yo‘llarida 680 000 dona manzarali daraxt va butalar ekildi. 2023 yilda ko‘kalamzorlashtirilgan avtomobil yo‘llari va ekilgan daraxt va butalar soni hududlar kesimida quyidagi 1.2 va 1.3 rasmlarda keltirilgan.



1.2-rasm. Hududlar kesimida ko‘kalamzorlashtirilgan avtomobil yo‘llari uzunligi



1.3-rasm. Respublika bo'yicha 2018 yilda ekilgan daraxt va butalar soni

Yuqoridagi daraxt va butalarning deyarli barchasi avtomobil yo'llari bo'ylab qatorli usulda ekilgan bo'lib, arxitektura-badiiy bezash nuqtai nazaridan assortiment ko'rinishadi ekilmagan.



1.4-rasm. Payariq tumanida joylashgan 4R-48 "Zarafshon traktining o'ng sohili" avtomobil yo'lining 28-29 km bo'lagida ekilgan manzarali daraxtlar.

**Odingi holat****Hozirgi holat**

1.5-rasm. Bulung‘ur tumanida joylashgan xalqaro ahamiyatdagi M-39 “Almati-Bishkek-Toshkent-Termiz” avtomobil yo‘lining 1053-1061 km bo‘lagida ekilgan manzarali daraxtlar

Hududlar bo‘yicha ekilayotgan daraxt turlari joyning tabiiy-iqlim va geografik joylashuviga mos bo‘lishi kerak.

O‘zbekiston Respublikasi hududining xarakterli xususiyatlaridan biri – fizik-geografik sharoitlari bir-biridan keskin farq qiluvchi geomorfologik belgilarga egalidir. O‘zbekiston Respublikasi hududida barxanlar, cho‘llar, dashtlar, sho‘rxoqlar, daryolarning qayirlarida o‘sgan to‘qayzor qamishzorlar, muzliklari bor tog‘lar hamda tropik jazirama va shimol sovug‘i – bularning barchasi o‘z o‘rnida va o‘z vaqtida namoyon bo‘ladi.

Xulosa

Avtomobil yo‘llarini arxitektura-badiiy bezash uchun tut, qayrag‘och, jiyda, archa turlari, ko‘k terak, koliforniya teragi, kashtan, chinor, tol, kashtan, yapon soforasi, qrim qarag‘ayi, eman, virjin archasi, tunberg zirki, oddiy bryuchina, Yapon normushkisi, shamshod, oddiy kalina, ipak akatsiya, shumtol, qarag‘ay, akatsiya, magoniya, gibiskus, forzitsiya kabi daraxt va buta turlaridan foydalanish tavsiya

etildi. Umumiy xulosa qilib aytganda avtomobil yo‘llaridagi ajratuvchi tasma va yo‘l bo‘yi hududlarni badiiy-bezash orqali ko‘kalamzorlashtirish, obodonlashtirish, ekologik muammolar, xavfsizlik kabi bir qator muammolarni hal etish bilan bir qatorda foydalanuvchi (haydovchi, yo‘lovchi, piyoda)lar estetik zavq berish orqali ulrni ma’daniy hordiq chiqarishini ham ta’minlash mumkin ekan.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. MShN 33-2008 Avtomobil yo‘llarini ko‘kalamzorlashtirish va obodonlashtirish bo‘yicha yo‘riqnoma. – Toshkent, 2008. - 145 s.
2. Aslidin Urokov. Integrated approach to greening of road cars taking into account regional conditions of the republic of Uzbekistan. Transport: nauka, texnika, upravlenie № 3 2020 g. Str 56-59.
3. “Avtomobil yo‘llarini ko‘kalamzorlashtirish va arxitektura-landshaft konstruksiyalash, obodonlashtirish tizimini loyihalash, ularni tashkil etish va saqlash” bo‘yicha uslubiy qo‘llanma. Toshkent-2018. 255 bet.
4. Sadikov I.S., Azizov K.X., O‘roqov A.X. Avtomobil yo‘llarini obodonlashtirish va jihozlash. Darslik. - Toshkent, 2018. - 316 b.
5. I.S.Sodiqov, A.X.O‘roqov, B.K.Kasimxadjaev, E.T.Berdiev, M.Z.Xolmurotov. Avtomobil yo‘llarini ko‘kalamzorlashtirish tizimini takomillashtirish muammolari. O‘zbekiston Agrar fani Xabarnomasi. №2(76) 2019 yil. 113-121 betlar
6. A.X.O‘roqov. Avtomobil yo‘llarini ko‘kalamzorlashtirish usullari. O‘quv qo‘llanma. Transport. Nashriyoti, T.: 2020, 128 bet.

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14784522>

KOMPOZIT MATERIALLAR OLISHDA MINERAL BOG‘LOVCHI MODDALAR

Amurillayeva Munira

Texnologik ta‘lim yo‘nalishi 2-bosqich talabasi

Ilmiy rahbar: prof. **D.I.Kamalova**

Navoiy davlat universiteti

Mineral bog‘lovchi moddalar deb, sun‘iy ravishda hosil qilinadigan kukunsimon mayda dispersiyali materiallarga aytiladi. Bunday moddalarni suv bilan qorilganda plastik qotishma hosil qilinadi. Fizik-kimyoviy jarayonlar natijasida qotishma qotadi va sun‘iy toshga aylanadi. Mineral bog‘lovchi moddalarning bu xossasi qurilish qotishmalari va beton tayyorlash uchun, bundan tashqari pishirilmagan sun‘iy tosh materiallar, buyumlar va detallar, yelimlovchi va bo‘yovchi tarkiblarni ishlab chiqarish uchun foydalanish imkonini beradi.

Qotish sharoitiga ko‘ra mineral bog‘lovchi moddalar quydagi turlarga bo‘linadi:

1. Havoda qotadigan bog‘lovchi moddalar. Suv bilan qorishtirilgandan keyin faqatgina havoda qotadigan bog‘lovchi moddalar jumlasiga oxak va gipsni misol qilish mumkin.

2. Havoda va suvda qotadigan bog‘lovchi moddalar. ya‘ni gidravlik bog‘lovchilar. Havoda va suvda qotadigan bog‘lovchi moddalar esa suv bilan qorishtirilgandan so‘ng faqatgina havoda emas, suvda ham qotish xususiyatiga ega. Bunday bog‘lovchilarga portlandsement, gidravlik ohak, kengaytiruvchi sement kabilarni misol keltirish mumkin.

3. Kislotalarga chidamli bog'lovchilar. Bunday bog'lovchilarning qotish jarayonidan keyingi mustahkamligining ortishi kislotalar ta'sirida ham davom etadi. Bunga kislotaga chidamli eruvchan suyuq shisha asosida olinadigan sementlar va qorishmalar misol bo'ladi.

Qurilishda buyum xossalarini va bo'lovchi materiallarni tejash maqsadida maxsus qo'shimchalar ham ishlatiladi:

1. Bog'lovchi materiallarni chuchuk hamda sulfat tuzlariga to'yingan suvlar ta'siriga chidamliligini oshirish maqsadida ishlatiladigan gidravlik yoki faol mineral qo'shimchalar – trasslar, trepel, faol kremniy chiqindilari, opoka, diatomid, kuydililgan gil, glijey, kuygan jinslar, toshqollar va boshqalar ishlatiladi.

2. Bo'lovchi materiallarni tejash uchun to'ldirgichlar sifatida mayda qilib tuyilgan qum, ohaktosh, dolomit, tabiiy changsimon kvarts qumi, toshqol va boshqalardan foydalaniladi.

3. Sementlarning tishlashuvini tezlashtiruvchi va susaytiruvchi materiallar:

Tezlatuvchilar – kalsiy xlorid (CaCl_2), natriy xlorid (NaCl), xlorid kislota (HCl), eruvchan shisha (Na_2SiO_3), soda kabilarni qo'shish orqali tayyorlanadi.

Susaytiruvchilar – gips, sulfat kislota, sulfid oksidli temir va boshqalardan foydalaniladi.

4. Beton va qorishmaning chidamliligini, plastikligini oshirish uchun ishlatiladigan organik va anorganik qo'shimchalar, sulfat spirt bardosi, yetmak, ya'ni ko'pirtiradigan daraxt ildizi, sovun chiqindisi, gil, bentonit, trepel va boshqalardan foydalaniladi.

Gipsli bog'lovchi moddalar kuydirilgan gipstosh mayda qilib tuyishyo'li bilan hosil qilinadi. Gipstoshni kuydirish harorati, sharoitiga qarab qurilish gipsi, mustahkam gips va angidritli sement hosil qilinadi.

Qurilish gipsi tarkibida ikki molekula suv bo'lgan kalsiy sulfatli cho'kindi tog' jinsi gipsni va suvsiz gips deb ataluvchi angidrit toshni va ayrim sanoat chiqindilarini pishirib gipsli bog'lovchilar olinadi.

Qushilish gipsni uch xil usulda ishlab chiqariladi:

1. Gipstosh kukunlab tuyiladi va pishiriladi.
2. Gipstosh maydalab pishiriladi va kiyin tuyiladi.
3. Gipstoshni maydalab, yuqori bosimli suv bug'ida ishlanadi va quritiladi, so'ng tuyiladi.

Qotish xususiyatiga ko'ra gips bog'lovchilarni ikki guruhga bo'lish mumkin: tez qotuvchi gips bog'lovchilari, ya'ni qurilish gipsi, o'ta mustahkam gips, qolip va tibbiyot gipsleri.

Sekin qotuvchi, ya'ni angidiritli sement va yuqori darajada kuydirilgan gips bog'lovchilardir.

Yuqori mustahkamlikka ega bo'lgan gips ikki molekula suvli tabiiy gipstoshni 750-800 C haroratda pishirilgandan so'ng tuyiladi va unga natriy sulfat, alyuminiy va boshqa tuzlar qo'shib yuqori mustahkamlikka ega gips olinadi.

Yuqori mustahkamlikka ega gips inshootlar qurishda, shuningdek metallurgiya sanoatida qoliplar tayyorlashda ishlatiladi.

Angidrit sement tabiiy gipstoshni yoki angidiritni 600-750 Cda pishirib, so'ngra tuyib, havoda qotadigan bog'lovchi modda – angidirit sement olinadi. Sement faolligini oshirish maqsadida unga katalizator sifatida ohak, pishirilgan dolomit, domna toshqoli va yonuvchi slanis kuli kabi qo'shimchalar qo'shiladi.

Magnizial bog'lovchilar – magniy xlorid ($MgCl_3$) ning suvli eritmalarida qoriladigan va mayda tuyilgan kaustik magnezit yoki kaustik dolomit kukunlaridan iborat havoda qotadigan bog'lovchi moddalar.

Kaustik magnezit kukuni bilan magniy xlorid eritmasining havoda tez qotadigan xamirsimon aralashmasi Sorel sementi deb ham ataladi.

Kaustik magnezit magnezial sementning kiyoviy tarkibi tufayli organik to'ldirgich, ya'ni yog'och qipig'i, qirindi tarashalarining birikishi yopishishi uchun qulay sharoitlar yaratadi.

Qurilish qotishmalari, betonlar va temir-beton buyumlardan tashqari mineral bog'lovchilar asosida tayyorlangan pishirilmagan sun'iy tosh materiallar va

buyumlar ham mavjud bo‘lib, ular asbovement, gips, gips-beton, silikat va magnezial materiallar va buyumlardir. Ular beton buyumlar kabi tegishli bog‘lovchi moddalar va to‘ldirgichlar, ya’ni kvarts qum, shlak, kul, pemza, qipiq kabilar asosida tayyorlangan qorishma.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. T.A.Otaqo‘ziyev, E.T.Otaqo‘ziyev. “Bog‘lovchi moddalarning kimyoviy texnologiyasi”. Darslik. T. Cho‘lpon nomidagi nashriyot – matbaa ijodiy uyi. 2005.
2. T.A.Otaqo‘ziyev, Z.A.Muxamedbayeva. “Kimyo sanoatida maydalash”. T. “O‘zbekiston”. 2004.
3. A.V.Umarov, G.I.Muxamedov, X.O.Quchqorov. “Polimerli kompozit materiallar fizikasi”. O‘quv qo‘llanma. “Namangan” nashriyoti. Namangan. 2017.

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14784814>

УЎТ: 633.11; 631.89

ТЕМИРЛИ ЎЎГИТЛАРНИ БАРГ ОРҚАЛИ ОЗИҚЛАНТИРИШНИНГ АҲАМИЯТИ

Биология ўқитувчиси, **Б.И.Махманазарова**

Қарши Абу Али ибн Сино номидаги жамоат саломатлиги техникуми

Аннотация. Ҳозирги кунда қишлоқ хўжалик экинларини интенсив технология асосида етиштиришда микроэлементларсиз тасаввур қилиш кийин. Хусусан энг юқори самарадорлик айнан илдиздан таиқари (бевосита барг орқали) озиқлантиришда кузатилади, чунки, микроэлементларнинг йўқотилиши олди олинади ва ўзлаштириш тезлиги ошади. Илдиздан таиқари озиқлантириш усулидан фойдаланилганда микро ва макро элементлар махсус пуркагич ёрдамида бевосита барг юзасига ишлов берилади (сепилади), минерал ўғит ўсимлик тўқималарига сингиб, худди илдиз тизими орқали ўзлаштирилган элементлар сингари синтез жараёни юз беради, фақат бу ходиса 5-8 марта тезроқ содир бўлади. илдиздан таиқари (барг орқали) озиқлантиришда озиқа элементларни ўзлаштириш самарадорлиги тўғрисида баён қилинган.

Калит сўзлар: Фе, баргдан озиқлантириш, илдиз, барг, микроэлементлар, ўғит, сифат.

Аннотация. На сегодняшний момент интенсивная технология возделывания сельскохозяйственных культур невозможна без использования микроудобрений. При этом наибольшая эффективность наблюдается именно при внекорневой подкормке, так как не происходит потеря микроэлементов и увеличивается скорость их поступления в растения. Микроэлементы,

вносимые непосредственно по листу с помощью опрыскивателя, впитываясь, проходят тот же путь синтеза, что и элементы, поступившие в растение через корневую систему, но в 5-8 раз быстрее. В данной статье описывается эффективность усвоения питательных веществ, при корневом и внекорневом (листовом) питании.

Ключевые слова: Fe, внекорневая подкормка, корень, лист, микроэлементы, удобрение, качество.

Annotation. Today, intensive crop cultivation technology is impossible without the use of micronutrient fertilizers. At the same time, the greatest efficiency is observed precisely with foliar top dressing, since there is no loss of trace elements and the rate of their entry into plants increases. Trace elements introduced directly on the sheet with the help of a sprayer, absorbing, go through the same synthesis path as the elements that entered the plant through the root system, but 5-8 times faster. This article describes the effectiveness of the absorption of nutrients in the root and foliar (leaf) nutrition.

Key words: Fe, foliar feeding, root, leaf, microelements, fertilizer, quality.

Шубхасиз дала шароитида етиштирилаётган ўсимликлар ташқи муҳит билан бевосита яқин алоқада бўлади. Максимал маҳсулдорлик ва сифатни фақатгина ҳаётий зарур бўлган барча омилларни мужассамлаштирган тақдирдагина ҳамда технологик дисциплинага амал қилгандагина эришиш мумкин. Хусусан, Илдиздан ташқари озиклантириш - қишлоқ хўжалик экинларини ер устки қисмини макро ва микро ўғитларнинг эритмалари билан ишлов бериш. Озиклантиришнинг бу усули ўсимликлар томонидан минерал моддаларни яшил барг юзаси ва поялари орқали ўсимлик тўқима ва бошқа аъзоларига етказилиб, шу йўл билан ўзлаштирилишига асосланган бўлиб, ўсимлик илдиздан ташқари тақдим қилинган озукани худди тупроққа берилгани сингари ўзлаштиради.

Аммо, ўсимлик ҳаёти учун зарур бўлган биргина омилнинг етишмаслиги ўсимликнинг нормал ўсиб ривожланишига тўсқинлик қилади, йўқлиги эса нобуд бўлишига сабаб бўлади. Ўсимликлар озиқланишининг бузилиши – бу ҳосил ва сифат йўқотилишининг нишонасидир. Ҳосил ва унинг сифатига энг кўп салбий таъсири ўсимликлар ривожланишнинг критик фазаларида минерал элементларга пайдо бўлган танқисликдир (дефицит). Ушбу даврда илдиз тизими озиқланишининг бузилиши илдиздан ташқари озиқлантириш усули катта аҳамиятга ва самарадорликка эгадир. Асосий макроэлементлар ҳисобланадиган азот, фосфор ҳамда калийнинг роли тўғрисида ҳаммага маълум, шунингдек, микроэлементлар олтита муҳим элементдан иборат: темир (Fe), марганец (Mn), рух (Zn), мис (Cu), бор (B) ва молибден (Mo). Бу микроэлементлар тупроқда ҳам, ўсимликларда ҳам жуда оз миқдорда бўлади, лекин уларнинг ўсимлик ҳаётидаги роли мунтазам равишда бирламчи ёки иккиламчи озуқалар каби жуда ҳам муҳимдир. Улар ўсимликнинг нормал ўсиши ва ривожланишида жуда муҳим рол ўйнайди. Хусусан, уларнинг ўсимликларнинг озиқланиши ва тупроқ унумдорлигини оширишдаги зарур вазифаси уларнинг аҳамиятини янада ошироқда. Озиқ-овқат экинларида Fe концентратсиясини ошириш инсонда Fe моддасининг ўсимликларда етишмаслиги билан боғлиқ бўлган муҳим глобал муаммо ҳисобланади. Темир ўсимликларнинг ўсиши ва ривожланишида иштирок этадиган ферментлар ва оксилларнинг муҳим таркибий қисмидир. У фотосинтез учун зарур бўлган хлорофил синтезида иштирок этади, шунингдек, нафас олиш ва азот фиксациясида иштирок этадиган кўплаб ферментларни фаоллаштириш учун зарурдир. Темир ўсимликларнинг ўсиши ва ривожланиши учун зарур бўлган ДНК синтезида ҳам муҳим рол ўйнайди. Ишқорий тупроқларда темир кўпинча эримайдиган шаклда мавжуд бўлиб, ўсимликлар учун мавжуд эмас. Микронутриентларни баргдан ўғитлаш қишлоқ хўжалиги амалиётида бошқоқдон экинлардаги Fe концентратсиясини ошириш учун микроўғитларни қўллашнинг энг муҳим усулларида биридир, чунки барг озуқа моддалари

стомата ёки барг кутикуласига кириб, хужайраларга кириб, озуқа моддаларини осон ва тез исте'мол қилишга ёрдам беради. Фе ўсимликларнинг кўплаб функцияларида катта рол ўйнайди. Бу функция нафас олиш, фотосинтез жараёнлари, хлорофилл ривожланиши, ўсимлик ичидаги энергия алмашинуви, ферментлар ва оқсилларнинг таркибий қисми бўлган ва азотни бириктиришда иштирок этади.(2)

Буғдой ўсимлигига оз миқдорда Фе керак бўлади, аммо кўплаб тадқиқотлар шуни кўрсатдики, Фе ни баргига орқали бериш ёки бошқа микроэлементлар билан биргаликда буғдой экиннинг нормал ўсишиб ривожланиши ҳамда ҳосилдорлик параметрларига ижобий та'сир кўрсатади.(4) Оддий тупроқларда Фе нинг жуда кам танқислиги кузатилади, аммо кўп омилар Фе нинг этишмаслигига олиб келиши мумкин, шу жумладан тупроқдаги озуқа моддаларининг мувозанати, тупроқнинг муҳим физик-кимёвий ҳолати, масалан, юқори рН, ёмон аэратсия ва фосфорнинг тўпланиши (П). Ўсимлик тўқима ва хужайраларида микроэлементлар миқдори нисбатан кам бўлишига қарамай, улар муҳим физиологик жараёнларда қатнашади. Бугунги кунда микроўғитларни қўллаш усуллари масаласи долзарб ҳисобланади, чунки улар зарур, фақатгина минимал миқдорда, қолаверса уларга бўлган талаб ҳар хил, шунинг учун уларни бир хил меъёردа бевосита тупроққа бериш қийин масалаларидан бири.

Барг орқали озиклантиришнинг самараси 1-3 кунда, баъзида эса бир неча соатдан кейин кузатса бўлади. Илдиздан ташқари озиклантириш усулини қўллаш эвазига ҳосилнинг сифат ва миқдор кўрсаткичларини ошириш тупроққа берилган ўғитлар йўқотишларини камайтириш, вақтни ва харажатларни тежаш мумкин. Ёзнинг ўртасида (ёки иккинчи ярмида) бирор бир микроэлементнинг этишмаслиги ёки озикланиш балансининг бузилиши рўй бериши кузатилса, бундай ҳолатда илдиздан ташқари озиклантириш усули озика элементларини қўллашнинг ягона мумкин бўлган ва самарали усуллардан бири ҳисобланади.

**Ўсимлик томонидан илдиздан ташқари (бевосита барг орқали)
озиклантиришда макро ва микро элементларни ўзлаштириш
самарадорлиги**

Микроэлементнинг тури	Илдиздан ташқари озиқлантиришда ўсимлик барги орқали ўзлаштирилган озиқа миқдори ва вақт давомийлиги, %/соат
Бор (B)	50% 2 кундан кейин
Мис (Cu)	50% 1-2 кундан кейин
Марганец (Mn)	50% 1-2 кундан кейин
Рух (Zn)	50% 1 кундан кейин
Темир (Fe)	8% 1 кундан кейин

Баъзи ҳолларда мазкур боғлиқлик оқибатида бир қатор етишмовчиликлар, масалан бир элементнинг етишмаслиги натижасида заиф ўсимлик сифатида талай касалликларга чалиниш моиллиги кузатилади. Ўғитларни қўллаш: тупроққа (илдиз орқали) ёки илдиздан ташқари (барг орқали) химоя воситаларини қўллашга бўлган талабини камайтирмайди. Барча агротехник тадбирлар бир бирини тўлдирган ҳолда мутаносиб олиб борилиши лозим. Агротехник тадбирларни амалга оширишда комплекс ёндашув ҳар томонлама самарали ҳисобланиб, бир вақтнинг ўзида ўсимликларнинг нафақат химоя воситалари “антибиотиклар” билан, балки енгил ўзлаштириладиган шаклдаги озиқа элементлари “витаминлар” билан таъминлайди. Фақат химоя тадбирларигина (озиқа элементларсиз) бажарилганда, миқдор жихатидан яхши, аммо сифат томонлама кучсиз ҳосил олинishi кузатилади. Мисол учун, Темирни якка ёки бошқа микроэлементлар билан бирга баргга қўллаш буғдой экиннинг ўсиш параметрлари, ҳосил компонентлари ва ҳосил сифати бўйича ижобий натижаларга эришишга ёрдам беради. Кўриниб турибдики, Fe ни барг ва тупроққа ўзи ёки бошқа микроэлементлар билан биргаликда, Fe етишмайдиган тупроқларда етиштирилган буғдойга қўллаш ўсимликнинг

ўсишини, ҳосил миқдори ва сифатини, ҳосил компонентларини ва доннинг Фе концентратсиясини оширади. Буғдойнинг ўсиш параметрлари, ҳосилдорлик компонентлари, ҳосил миқдори ва сифати бўйича Фе ўғитларини барг ва тупроққа қўллаш орқали буғдойни Фе билан биофортификация қилиш бўйича мавжуд адабиётлар кўриб чиқилган ва қуйида келтирилган. . Натижада, темир танқислиги кўплаб экинларда кенг тарқалган муаммо бўлиб, бу ўсишнинг секинлашишига, барглarning сарғайишига ва ҳосилнинг пасайишига олиб келиши мумкин. Темир танқислиги тупроққа темирли ўғитларни қўллаш ёки темирли эритмаларни баргидан қўллаш орқали тузатиш мумкин, шунингдек, (Фе) элементининг етишмаслиги хлороз билан касалланиши юз беради. Юқорида номлари келтирилган маълумотларга кўра, ўсимликни илдиздан ташқари (барг ва поя орқали) озиқлантиришда ҳам ўз кучида қолади. Юқоридаги жадвалда илдиздан ташқари (бевосита барг орқали) озиқлантиришда макро ва микро элементларни ўзлаштириш самарадорлигининг натижалари келтирилган. Тупроқ таркибида мавжуд микроэлементларнинг асосий қисми эрмайдиган ёки қийин эрийдиган шаклдаги турли хил бирикмалар таркибига кирувчи, оз қисми эса ўсимлик томонидан ўзлаштириладиган ҳаракатчан шаклларга киради. Юқорида келтирилган маълумотларга таянган ҳолда бугунги кунда қишлоқ хўжалик экинларини интенсив технология асосида етиштиришда энг юқори самарадорлик айнан илдиздан ташқари (бевосита барг орқали) озиқлантиришда кузатилиши, бу эса, микроэлементлар йўқотилишининг олди олиниши ҳамда ўзлаштириш тезлигини ошишига таъсир қиладиган ёндашувлардан бири экан деб таъкидлаш лозим.

Хулоса қилиб айтиш мумкинкиб юқорида келтирилган маълумотлар таҳлиллари асосида темирли ўғитлар кўплаб физиологик жараёнларда, жумладан фотосинтез, нафас олиш, азот фикатсия ва ферментларни фаоллаштиришда муҳим рол ўйнайди. Унинг етишмасли ўсимликда хлороз касаллигини келтириб чиқаради. Темир танқислиги ишқорий тупроқларда кенг

тарқалган муаммо бўлиб ўсимликларнинг ўсиши ва ҳосилдорлигига салбий таъсир кўрсатиши мумкин. Темирли ўғитларни тупроққа ёки барг орқали илдиздан ташқари озиқлантириш энг самарали усул ҳисобланади. Шу асосида қишлоқ хўжалик экинларини етиштириш жараёнида илдиз орқали озиқлантириш баробарида илдиздан ташқари (барг орқали) озиқлантириш аҳамиятли эканлигини таъкидлаш жоиз. Ўсимликларни нормал ўсиб-ривожланишида, пировардида юқори ва сифатли ҳосилни олиш кўп жиҳатдан микроўғитлар билан озиқлантиришга боғлиқ бўлган жараёнدير. .Темир ўсимликларнинг нормал ўсиши ва ривожланиши учун зарур бўлган муҳим элемент ҳисобланади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Rehm, G. and Albert, S Micronutrients and Production of hard Red Spring Wheat. Minnesota crop e News, 7 March 2006, 1-3 page
2. Ai-Qing Z, Qiong-Li B, Xiao-Hong T, Xin-Chun L, Gale WJ (2011). Combined effect of iron and zinc on micronutrient levels in wheat (*Triticum aestivum* L.). *J. Environ. Biol.*, 32(2): 235-239
3. Eskandari H., 2011. The importance of iron (Fe) in plant Products and Mechanism of Its uptake by plants. *J. Appl. Environ. Biol. Sci.* 1(10), p. 448-452.
4. Ali E.A., 2012. Effect of Iron Nutrient Care Sprayed on Foliage at Different Physiological Growth Stages on Yield and Quality of Some Durum Wheat (*Triticum durum* L.) varieties in Sandy Soil. *Asian J. of Crop Sci.* 4(4), p. 139-149.

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14784549>

IQTISODIY BARQARORLIK VA GLOBAL IQTISODIY O‘SISH

Tursunova Aziza Xoshimovna

Muhammad Al-Xorazmiy nomidagi

Toshkent axborot texnologiyalari universiteti

Qarshi filiali o‘qituvchisi

Annotatsiya. Kelajak avlodlarning o‘z ehtiyojlarini qondirish qobiliyatiga ziyon yetkazmagan holda, hozirgi avlodning ehtiyojlarini qondirishga qaratilgan insoniyat taraqqiyotining samarali yo‘nalishidir.

Kalit so‘zlar: iqtisodiy barqarorlik, global iqtisodiy o‘shish, texnologik inqilob, inflyatsiya, iqlim o‘zgarishi, xalqaro savdo, yashil iqtisodiyot.

KIRISH

Maqsad – yashash sharoitlari va resurslar inson ehtiyojlarini qondirgan holda, sayyoramizning yaxlitligini xavf ostiga qo‘ymasdan, jamiyat yaratishdi. Iqtisodiyot, atrof-muhit va ijtimoiy farovonlik ehtiyojlari o‘rtasidagi muvozanatni ta‘minlash barqaror rivojlanishning asosiy maqsadi hisoblanadi.

Xulosa Iqtisodiy barqarorlik va global o‘shish o‘rtasidagi aloqa juda murakkab va o‘zaro bog‘liqdir. Barqaror iqtisodiyot global iqtisodiy o‘shishni rag‘batlantiradi, shuningdek, global o‘shish iqtisodiy barqarorlikni ta‘minlashga yordam beradi. Mamlakatlar va xalqaro tashkilotlar bu jarayonlarni birgalikda boshqarish orqali barqaror va rivojlangan iqtisodiyotga erishishlari mumkin. 1987-yildagi Brundtland hisoboti barqaror rivojlanish tushunchasining keng tarqalishiga hissa qo‘shdi.

Barqaror rivojlanish tushunchasi me‘yoriy konsepsiya hisoblangan barqarorlik g‘oyasi bilan chambarchas bog‘liqdir. UNESCO ikkala tushuncha o‘rtasidagi farqni

quyidagicha tushuntirgan: “Barqarorlik ko‘pincha uzoq muddatli maqsad sifatida qaraladi (ya’ni, yanada barqaror dunyo), barqaror rivojlanish esa shu maqsadga erishish uchun amalga oshiriladigan turli jarayonlar va yo‘llarni ifodalaydi”

1992-yildagi Rio-de-Janeyroda o‘tkazilgan Yer sammitidan boshlangan Rio jarayoni barqaror rivojlanish tushunchasini xalqaro darajaga olib chiqdi. Barqaror rivojlanish bu barqaror rivojlanish maqsadlarining asosiy g‘oyasi hisoblanadi. 2030-yilga mo‘ljallangan ushbu global maqsadlar 2015-yilda Birlashgan Millatlar Tashkiloti Bosh Assambleyasi tomonidan qabul qilingan. Maqsadlar qashshoqlik, iqlim o‘zgarishi, biologik xilma-xillikning yo‘qolishi va tinchlik kabi global muammolarni hal qilishga qaratilgan. Barqaror rivojlanish konsepsiyasi bilan bog‘liq ba’zi muammolar mavjud. Ba’zi olimlar uni oksimoron deb ataydilar. Chunki, ularning fikricha, rivojlanish barqarorlik xususiyatiga emas. Boshqa tahlilchilar esa hozirgacha erishilgan yutuqlarni yetarli deb bilmaydilar. Olimlarning ta’kidlashicha, barqaror rivojlanish tushunchasi ochiq talqinga ega bo‘lib, ko‘pincha noaniq va nomuvofiq deb tanqid qilinadi, shu sababli uni osonlikcha o‘zlashtirish mumkin

Barqaror rivojlanish — bu kelajak avlodlarning o‘z ehtiyojlarini qondirish qobiliyatiga ziyon yetkazmagan holda, hozirgi avlodning ehtiyojlarini qondirishga qaratilgan insoniyat taraqqiyotining samarali yo‘nalishidir. U o‘z ichiga ikkita asosiy tushunchani qamrab oladi:

- "Ehtiyojlar" tushunchasi, ayniqsa, dunyo kambag‘allarining asosiy ehtiyojlariga eng yuqori darajadagi e’tibor qaratilishi lozim bo‘lgan masala;
- Texnologiya va ijtimoiy tuzilmaning mavjud holati atrof-muhitning hozirgi va kelajak ehtiyojlarini qondirish imkoniyatlariga qo‘yadigan cheklovlar tushunchasi.

Shunday qilib, barqaror rivojlanish iqtisodiy rivojlanish, atrof-muhitni muhofaza qilish va ijtimoiy farovonlik o‘rtasida muvozanat saqlashga intiladi. Biroq, olimlar barqaror rivojlanishning ko‘p qirrali tushunchalari mavjudligini ta’kidlab o‘tishgan. Bundan tashqari, hukmron bozorga asoslangan ijtimoiy-iqtisodiy-siyosiy tizimda ham ziddiyatlar mavjud. Umumbashariy barqaror rivojlanishga qaratilgan harakatlar har

bir joyda, barcha insonlar uchun istiqbol va farovonlikni shakllantiradigan g'oyat xilma-xil muammolar, sharoitlar va tanlovlarni hisobga olishi lozim.

Barqaror rivojlanishning asoslari XVII va XVIII asrlarda Yevropada ishlab chiqilgan barqaror o'rmon xo'jaligi to'g'risidagi g'oyalarga borib taqaladi. Angliyada o'rmon resurslarining kamayishi va bu borada xavotirning ortishi natijasida, John Evelyn 1662-yilda yozgan „*Sylva*“ nomli asarida shunday degan edi: „Tabiiy resurslardan ortiqcha foydalanishni oldini olish uchun har bir yer egasi daraxt ekishga o'zining milliy burchi sifatida qarashi kerak“. 1713-yilda Saksoniya saylovchisi Fridrix Avgust I xizmatidagi yirik kon ma'muri Hans Karl fon Karlovits o'rmon xo'jaligi bo'yicha 400 sahifali „*Sylvicultura oeconomica*“ asarini nashr etdi. Evelin va Fransiya vaziri Jan-Batist Kolbertning g'oyalaridan kelib chiqqan holda, fon Karlovits o'rmonlarni barqaror hosilni ta'minlash maqsadida boshqarish tushunchasini ishlab chiqdi. Uning asarlari Aleksandr fon Gumboldt va Georg Lyudvig Xartig kabi olimlarga ta'sir ko'rsatdi. Bu esa o'rmonchilik fanining rivojlanishiga olib keldi. O'rmon boshqaruvining resurslardan oqilona foydalanish g'oyasiga asoslangan yondashuvi Gifford Pinchotga ham ta'sir qildi. Pinchot AQSh O'rmon Xizmatining birinchi rahbari edi. Shuningdek, u Aldo Leopoldga ham ta'sir ko'rsatdi. Leopoldning yer etikasi 1960-yillarda atmosferani himoya qilish harakatining rivojlanishiga katta ta'sir ko'rsatdi. Barqaror rivojlanish maqsadlari (BRM) barqaror taraqqiyotning ijtimoiy, iqtisodiy va ekologik jihatlarining o'zaro bog'liqligini ta'kidlab, global, milliy va mahalliy darajalarda keng qamrovli siyosat va amaliyotni targ'ib qiladi. Majburiy xususiyatga ega bo'lmasada, BRM global muhokamalarga, siyosiy kun tartiblariga va tashkiliy ustuvorliklarga sezilarli ta'sir ko'rsatdi, biroq tub o'zgarishlar hali ham cheklangan darajada qolmoqda. 2030-yilgacha bu ulkan maqsadlarga erishish uchun hamkorlikdagi moliyalashtirish, texnologik innovatsiyalar va kuchaytirilgan global sheriklik hal qiluvchi ahamiyatga ega.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. www.trend.az/casia/uzbekistan/2438516.htm
2. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O‘zbekiston strategiyasi. –T.:”O‘zbekiston” nashiryoti. –2021-y. –461 b.
3. Вебер, А., Хоутеллінг, Г., Кристаллер, В., Куклінський, А., & Робсон, П. Теоретико-методологічні основи регіоналістики.
4. <https://dtai.tsue.uz/index.php/dtai/article/view/v2i424>
5. Deutsche Welle, Deutsche. „Why Biodiversity Loss Hurts Humans as Much as Climate Change Does“. Ecowatch (2019-yil 6-may). Qaraldi: 2019-yil 10-may.

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14784795>

INGLIZ VA O‘ZBEK FE‘LLARINING KONSTRAKTIV TADQIQI, ULARNING TASNIFI VA GRAMMATIK XUSUSIYATLARI

Otaxonova O‘g‘iloy Umid qizi

Urganch Ranch texnologiya universiteti 1- bosqich magistranti

ANNOTATSIYA

Ushbu maqola ingliz va o‘zbek fe‘llarining tasnifi hamda grammatik xususiyatlarini tahlil qilishga, ochib berishga qaratilgan. Konstraktiv ya’ni taqqoslash tilshunoslik yondashuvi asosida fe‘l turlari, zamonlar, aspektlar, mayllar va sintaktik xususiyatlar ko‘rib chiqiladi. Tadqiqotda ingliz tilining yordamchi fe‘llarga va qat’iy so‘z tartibiga asoslanishi, o‘zbek tilining esa agglutinative (so‘zlar asosiga turli xil grammatik qo‘shimchalar qo‘shilishi) tuzilmaga asoslanganligi namoyon bo‘ladi. Ushbu tadqiqot ayniqsa tilshunoslar va o‘qituvchilar uchun foydalidir.

Kalit so‘zlar : *Ingliz tili, o‘zbek tili, fe‘llarning tasnifi, grammatik xususiyatlar , kontrastiv tilshunoslik, agglutinativ til, yordamchi fe‘llar , zamonlar, mayllar, aspektlar, morfologiya, sintaksis;*

АННОТАЦИЯ

Данная статья посвящена изучению классификации и грамматических особенностей английских и узбекских глаголов. В рамках контрастивного лингвистического подхода анализируются типы глаголов, времена, аспекты, наклонения и синтаксические особенности. В исследовании подчеркивается, что английский язык основывается на вспомогательных глаголах и строгом порядке слов, тогда как узбекский язык характеризуется агглютинативной структурой и использованием аффиксов. Это исследование особенно полезно для лингвистов и преподавателей.

Ключевые слова: *Английский язык, узбекский язык, классификация глаголов, грамматические особенности, контрастивная лингвистика, агглютинативный язык, вспомогательные глаголы, времена наклонения, аспекты, морфология, синтаксис;*

ANNOTATION

This article is dedicated to the study of the classification and grammatical features of English and Uzbek verbs. Using a contrastive linguistic approach, verb types, tenses, aspects, moods, and syntactic features are analyzed. The study highlights the reliance of English on auxiliary verbs and strict word order, while Uzbek is based on an agglutinative structure and the use of affixes. This research is particularly useful for linguists and educators.

Keywords: *English language, uzbek language ,verb classification ,grammatical features, contrastive linguistics, agglutinative language, auxiliary verbs, tenses, moods, aspects, morphology, syntax.*

Kirish

Fe'l gap bo'laklarining asosiy qismlaridan biri bo'lib, harakat, holat yoki voqealarni ifodalaydi. Ularning tasnifi va grammatik xususiyatlari har qanday tilning sintaktik va semantikasi uchun muhim ahamiyatga ega. Fe'llar nafaqat tilning grammatik tuzilishini shakllantiradi, balki ularning ishlatilishi tilning madaniy, itimoiy va kommunikativ jihatlarini ham aks ettiradi. Har bir til o'z fe'l tizimi orqali o'zining tilshunoslik xususiyatlarini namoyon etadi va bu farqlar o'rganilayotganda tilning o'ziga xosligini chuqurroq tushunishga yordam beradi. Ingliz va o'zbek tillari fe'llarining grammatik tizimi, ularning morfologik va sintaktik strukturalari turlicha bo'lishi mumkin. Ingliz tili ko'p hollarda yordamchi fe'llarga, qat'iy so'z tartibiga va vaqtni ifodalash uchun yordamchi elementlarga tayanadi. O'zbek tili esa agglutinativ til bo'lib, fe'lning grammatik kategoriyalari qo'shimchalar orqali ifodalanadi, ya'ni fe'llarga qo'shimchalar qo'shib, harakatni yoki holatni o'zgartirish mumkin. Ushbu tadqiqotning asosiy maqsadi esa o'zbek va ingliz fe'llarini qiyosiy tahlil qilishdir. Maqolaning dolzarbligi shundaki, u o'zbek yoki ingliz fe'llarini ikkinchi til sifatida o'rgatishda duch keladigan qiyinchiliklarni aniqlashga va bartaraf etishga yordam beradi. Tadqiqot fe'l turlari, grammatik kategoriyalar (zamon, aspekt, mayl) va fe'lning sintaktik xususiyatlariga qaratilgan.

Adabiyotlar tahlili va metodologiya

Tadqiqot qiyosiy tahlil metodi asosida olib boriladi va ushbu usul ingliz va o'zbek fe'llarining grammatik tuzilmalaridagi o'xshashlik va farqlarni aniqlash va tahlil qilish imkonini beradi. Ikkala tilni taqqoslash orqali har bir tilning fe'l tasnifi, zamonlar, aspektlar, mayllar va sintaktik xususiyatlarini tushinib olish mumkin. Masalani aniq va to'liq yoritib berish uchun ingliz va o'zbek tillariga oid grammatik manbalar, ilmiy maqolalar va mavjud tilshunoslik adabiyotlari ishlatilgan. Ushbu manbalar fe'lni qay yo'sinda ishlatish, grammatik qoidalar va fe'lning qiyoslash shakllari bo'yicha keng qamrovli ma'lumotlar taqdim etadi. Bu ma'lumotlar ichidan faqat ikki tilning taqqoslashiga oid asosiy ma'lumotlar yig'ib olindi va har ikkala tilning korpuslari yordamida fe'llar va grammatik shakllariga oid misollar berildi. Shuningdek tadqiqotda ingliz va o'zbek fe'llarini solishtirish uchun uchta asosiy mezonlar belgilandi. Ulardan birinchisi bu fe'llarning har ikkala tilda qanday tasniflanishi va taqqoslanishi. Ikkinchisi grammatik kategoriyalardir, masalan, zamon, aspekt, mayl va nisbat kabi grammatik kategoriyalar solishtirildi va ushbu kategoriyalar har ikki tilda vaqtni va harakatga nisbatan munosabati ifodalandi. Oxirgisi esa bu morfologik va sintaktik xususiyatlar. Bu mezon bo'yicha fe'llarning morfologik tuzilishi tahlil qilindi, masalan, zamon, aspekt va maylning affikslar orqali qanday ifodalanishi. Shuningdek, sintaktik xususiyatlar, ya'ni so'z tartibi va fe'lning ega bilan moslashuvi ham ko'rib chiqildi. Taqqoslashni osonlashtirish uchun ingliz va o'zbek tillaridan fe'l shakllari va ularning grammatik xususiyatlarini ko'rsatuvchi bir nechta jadvallar yaratildi. Har ikkala tildan misollar keltirilib, bu jadvallarga joylashtirildi, bu esa ikki til o'rtasidagi farqlar va o'xshashliklarni aniq ko'rsatdi. Tahlil fe'l tasnifi, zamonlar, aspektlar, mayllar va sintaktik strukturalarning har ikki tilda qanday amalga oshirilishini ko'rsatishga qaratildi.

Natijalar

Ingliz va o'zbek fe'llarining grammatik xususiyatlari qiyosiy tahlil qilingan holda quyidagi natijalarga keldi:

1. Fe'l tasnifi bo'yicha - ingliz tilida fe'llar ikki turga bo'linadi, qoidalarga mos (regular) va qoidalarga mos bo'lmagan (irregular). Masalan, play → played (regular) va go → went (irregular). O'zbek tilida esa fe'llar oddiy va murakkab turlarga ajratiladi. Oddiy fe'llar mustaqil ishlatiladi (o'qimoq), murakkab fe'llar esa yordamchi so'zlar yordamida hosil qilinadi (o'qib bo'lmoq).
2. Zamonlar - ingliz tilida zamonlar va aspektlar juda aniq farqlanadi. Masalan, I read, I am reading, I have read va I have been reading. O'zbek tilida esa zamonlar fe'lga qo'shimchalar qo'shish orqali bir biridan farqlanadi va ifodalanadi. Misol uchun, hozirgi zamon (men o'qiyman), o'tgan zamon (men o'qidim), va kelasi zamon (men o'qiyman). Ingliz tilidan farqli ravishda, o'zbek tilida aspekt tizimi mavjud emas va u kontekst orqali tushuniladi.
3. Mayllar - ingliz tilida fe'llar uch asosiy maylga ega, ular hikoya (She reads books), buyruq (Read the book!), va istak mayli (If I were you, I would read the book). O'zbek tilida mayl maxsus qo'shimchalar yoki yordamchi so'zlar yordamida ifodalanadi. Masalan, tasdiq (Men o'qiyman), inkor (Men o'qimayman), va istak – shart mayli (Men o'qisam kerak).
5. Ikki tilning so'z tartibi bo'yicha - ingliz tilida qat'iy so'z tartibi (SVO: She reads books) mavjud bo'lib, so'zlarning o'zaro ma'nosini aniqlaydi. O'zbek tilida esa so'z tartibi nisbatan erkin bo'lib, odatda ega-aniqlovchi-fe'l (SOV) tartibiga amal qilinadi (U kitob o'qiyapti).
7. O'zbek va ingliz tillarining morfologik xususiyatlari - ingliz tilida grammatik ma'nolar ko'pincha yordamchi so'zlar orqali ifodalanadi va qo'shimchalar kamroq ishlatiladi. O'zbek tilida esa grammatik ma'nolar agglutinativ tizim asosida qo'shimchalar orqali ifodalanadi. Har bir qo'shimcha muayyan grammatik ma'noni ifodalaydi. Bu natijalar ingliz va o'zbek fe'llarining grammatik tizimlari o'rtasidagi o'xshashlik va farqlarni ko'rsatib beradi va quyidagi jadval yanada yoritib beradi:

Mezonlar	Ingliz tili	O'zbek tili
Fe'l tasnifi	a) <i>Regular</i> : play- played b) <i>Irregular</i> : go- went	a) <i>Oddiy fe'llar</i> : o'qimoq b) <i>Murakkab fe'llar</i> : o'qib bo'lmoq
Zamonlar	a) <i>simple</i> : I read, b) <i>continuous</i> : I am reading c) <i>perfect</i> : I have read, d) <i>perfect continuous</i> : I have been reading.	a) <i>hozirgi zamon</i> : men o'qiyman b) <i>o'tgan zamon</i> : men o'qidim c) <i>kelasi zamon</i> : men o'qiyman
So'z tartibi	<i>Subject+verb+object(qat'iy)</i>	<i>Subject+object+verb(erkin)</i>
Yordamchi vositalar	a) <i>Yordamchi fe'llar</i> : do, have, will b) <i>Modallar</i> : can, must, should	<i>asosan agglutinativ qo'shimchalar tizimi orqali ifodalanadi: o'qi-di (o'tgan zamon), o'qi-yap-man (hozirgi zamon).</i>

Muhokama

Ikkala tilning ham umumiy grammatik jihatlari bo'lsada, ularning tuzilishi va qo'llanilishi jihatdan ancha farqlanadi. Ingliz tili yordamchi va qat'iy so'z tartibiga tayanadi, o'zbek tili esa agglutinativ morfologiyaga asoslanadi va so'z tartibi jihatdan ham erkinroqdir. Ingliz tili o'rganuvchilari uchun fe'l aspektlari, zamonlar va fe'llar turlari qiyinchilik tug'dirishi mumkin, o'zbek tili o'rganuvchilariga esa fe'l qo'shimchalari tizimini tushunishda qiyinchiliklarga duch kelishlari mumkin.

Xulosa

Ushbu tadqiqot ingliz va o'zbek fe'llarining tasnifi va grammatik xususiyatlari orasidagi o'xshashlik va farqlarni ko'rsatadi. Har ikkala til o'ziga xos xususiyatlarga ega bo'lib, bu inson tilining boyligi va xilma-xilligini aks ettiradi. Ushbu xulosalar tilshunoslar va o'qituvchilar uchun samarali o'qitish usullarini ishlab chiqishda foydalidir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Huddleston, R., & Pullum, G. K. (2002). *The Cambridge Grammar of the English Language*. Cambridge University Press.
2. Crystal, D. (2010). *The Stories of English*. Penguin Books.
3. Swan, M. (2005). *Practical English Usage*. Oxford University Press.
4. Muminov, A. (2018). *O‘zbek Tili Grammatikasi*. Toshkent.
5. Rakhmatullayev, S. (1980). *O‘zbek Tili Grammatikasi*. Toshkent.
6. Palmer, F. R. (1986). *Mood and Modality*. Cambridge University Press.
7. Quirk, R., Greenbaum, S., Leech, G., & Svartvik, J. (1985). *A Comprehensive Grammar of the English Language*. Longman.
8. Dixon, R. M. W. (2010). *Basic Linguistic Theory: Grammatical Topics*. Oxford University Press.
9. Comrie, B. (1976). *Aspect: An Introduction to the Study of Verbal Aspect and Related Problems*. Cambridge University Press.
10. Brown, K., & Miller, J. (2013). *The Cambridge Dictionary of Linguistics*. Cambridge University Press.

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14784860>

O‘ZBEK MUMTOZ ADABIYOTIDA NAFS MAVZUSI VA UNING TADRIJI

Jo‘rayeva Muhabbat Amonovna

BuxMTI akademik litseyi ona tili va adabiyot fani o‘qituvchisi

BuxDU mustaqil tadqiqotchisi

mux0711@gmail.com

Annotatsiya. *Ushbu maqolada mumtoz adabiyotda nafs talqini va uni Yusuf Xos Hojib va Ahmad Yassaviy ijodida tarbiyaviy ahamiyati haqida fikr yuritiladi. Nafsnizulmatga qiyoslagan shoir o‘z lirik qahramoniga ibodatni chora qilib ko‘rsatadi. Adiblar asarlaridagi nafs obrazi, ko‘pincha, insonni malomatga qo‘yuvchi vijdon azobi ma‘nosida qo‘llaniladi va nafsniz eng katta dushman sanaydi. Shoirlar nafsga yo‘l bermaslikni ta‘kidlar ekan, o‘z nafsini yenga olgan, sog‘lom jism-u tanga ega ekanligiga-da shukrona keltirib yashay olgan inson haqiqiy baxtli insondir deb aytishadi.*

Kalit so‘z: *tasavvuf, nafs, Qur‘oni karim, shayton, fano, oshiq, so‘fiy, axloq, sabr-qanoat, orif.*

Annotation. *This article discusses the interpretation of the self in classic literature and its educational significance in the works of Yusuf Khos Hajib and Ahmed Yassavi. Comparing lust to darkness, the poet shows prayer as a measure to his lyrical hero. The image of lust in the works of writers is often used in the sense of the torment of conscience that blames a person and considers lust as the greatest enemy. Poets emphasize not to indulge in selfishness, and say that a person who overcomes his selfishness and is able to live with gratitude for having a healthy body is a truly happy person.*

Key words: *Sufism, lust, Holy Qur‘an, devil, death, lover, Sufi, morality, patience, contentment, scholar.*

Аннотация. В данной статье рассматривается интерпретация Я в классической литературе и ее воспитательное значение в произведениях Юсуфа Хоса Хаджиба и Ахмеда Яссави. Сравнивая похоть с тьмой, поэт показывает молитву как меру своему лирическому герою. Образ похоти в произведениях писателей часто используется в смысле мук совести, обвиняющей человека и считающей похоть величайшим врагом. Поэты подчеркивают, что нельзя предаваться эгоизму, и говорят, что человек, преодолевший свой эгоизм и способный жить с благодарностью за здоровое тело, является по-настоящему счастливым человеком.

Ключевые слова: Суфизм, похоть, Священный Коран, дьявол, смерть, любовник, суфий, мораль, терпение, довольство, учёный.

Kirish. O‘zbek mumtoz adabiyotida talqin etilgan mavzular tasavvuf bilan bog‘liq. Xususan, bu axloqiy mavzular ifodasida yorqin kuzatiladi. Yusuf Xos Hojib, Yassaviy ijodida nafs talqinini kuzatish mumkin. Yusuf Xos Hojib “Qutadg‘u bilig” asarida qanoat timsoli sifatida O‘zg‘urmish obrazini tanlaydi. Ushbu qahramon hayotda har qanday sharoitga shukrona keltirib yashaydi. Toki bir kuni ular bergan narsasini ta’ma qilmasliklari uchun birovdan hech narsa olmaydi. Bir qornini to‘ygizsa, ikki kunga shu yetarli deya qanoat hosil qiladi. U shunchalar qanoatliki, bir juftgina kiyimi, bugunga yetar-yetmas non-suvi bo‘lsa-da, tinmay toat qilib, Allohga hamd aytib umr kechiradi:

Bo‘g‘uz bir to‘dusa eki kun barir,
Egin kedse bir to‘n eki yil qalir.
Ya’ni: Qorin bir to‘ysa, ikki kun o‘tar,
Kiyim-kechak ham bir juft – yilga yetar.¹

Shoir qanoat bilan yashash har bir insonning vazifasi ekanligini uqtirar ekan, bu foniy dunyoning aldamchi go‘zalliklariga mahliyo bo‘lib, asosiy maqsaddan chalg‘imaslik lozimligini ta’kidlaydi. Adib baxt-davlat ramzi bo‘lgan Oyto‘ldi obrazi orqali boylik va shodlik ramzi bo‘lib keladi. Binobarin, boylik ham, shodlik ham mangu emas: ular birda bor, birda esa yo‘q:

¹ Yusuf Xos Hojib .Qutadg‘u bilig. Toshkent: G‘afur G‘ulom nomidagi nashriyot-matbaa ijodiy uyi, 2018. B.556 405-bet

Tutgan kishi menga solmasa jilov,
Kiyikdek qochib so‘ng bo‘lmam qayta ov
Baxt kelsa, mahkam tut, yo‘qsa to‘zadi,
Bergani rizqing, ol, yo‘qsa uzadi.

Yuqoridagi satrlarda ham qanoat nafsga qarshi qo‘yiladi. Yusuf Xos Hojib nafsni faqat ilm orqali yengish mumkinligini aytadi:

Bu nafsin ujuzla ag‘ir bolg‘a jan,
Bilig beg bo‘lub ko‘r uqush bolg‘a xan
(Nafsingga yo‘l berma, aziz bo‘lgan jon,
Bilim bek bo‘lsin-u, aql bo‘lgay xon).¹

Shoir nafsga yo‘l bermaslikni taʼkidlar ekan, O‘z nafsini yenga olgan, sog‘lom jism-u tanga ega ekanligiga-da shukrona keltirib yashay olgan inson haqiqiy baxtli insondir. Payg‘ambarlar, buyuk so‘fiylar hayotiga nazar solsak, ularning hatto boshiga kulfat kelgan damda ham shukrdan, qanoatdan yiroqlashmaganiga guvoh bo‘lamiz. Beqiyos sabr-u qanoat timsoliga aylangan Ayub alayhissalomning boshidan kechirganlari fikrimizning asosidir. Buni teran anglagan Xos Hojib o‘z zamondoshlari hamda kelajak avlodga qarata:

E ne‘mat idisi, shukr qil, egil,
E mehnat idisi, sabur qil, egil.²
Ey ne‘mat egasi, shukr qil, egil,
Ey mehnat egasi, sabr qil, egil.³

deya xitob qilmoqda. Agar shu chaqiriqqa amal qilib yashasagina edi, Firavn, Qorunlar taqdiri o‘zgacha bo‘lgan bo‘lardi. Ulardek shayton so‘zin mahkam tutguvchilar har bir jamiyatning og‘riqli nuqtasi, “og‘riq tishlari” hisoblanadi. Asarda O‘zg‘urmish vafoti tasviri juda ta’sirli aks ettirilgan. Qahramonning o‘lim oldidan qilgan nasihatlari, ayniqsa, diqqatga sazovordir.

¹ Yusuf Xos Hojib .Qutadg‘u bilig. Toshkent: G‘afur G‘ulom nomidagi nashriyot-matbaa ijodiy uyi, 2018. B.556 450-bet

² Yusuf Xos Hojib. Qutadg‘u bilig. Toshkent: “Fan”, 1971. B.965 924-be

³ Yusuf Xos Hojib .Qutadg‘u bilig. Toshkent: G‘afur G‘ulom nomidagi nashriyot-matbaa ijodiy uyi, 2018. B.556 534-bet

Jumladan, O‘zg‘urmish O‘gdulmishga hatto o‘limga ham sabr-qanoatda bo‘lish lozimligini, Alloh bitgan taqdiridan norizo bo‘lmaslik joizligini uqtiradi:

Sig‘it qilma artiq sabr qil o‘zung,

Bu ishni bayat idti kechkil so‘zung.¹

Yig‘i-sig‘i qilma sabr qil o‘zing,

Qat‘iy taqdir hukmi, noravo so‘zing.²

Yuqoridagi tahlillardan shuni xulosa qilib aytishimiz mumkinki, Yusuf Xos Hojib qanoat istilohini bu dunyodan qo‘l yuvib, tarkidunyochilikni dasturilamal qilib olish, darveshlik maqomini egallash yoxud bir g‘orda go‘shanishlik qilish deb talqin qilmaydi, balki Alloh bergan barcha narsaga shukur qilib, hamd aytib, borida- yu yo‘g‘ida sabrdan yiroqlashmaslik fazilati sifatida tasvirlaydi. Bu esa ijodkorning naqshbandiylik tariqati g‘oyalarini qo‘llab quvvatlaganini anglatadi. Qanoat fazilatini o‘zida mujassam etish komil inson bo‘lish sari odimlayotgan mo‘min uchun bir pillapoyadir. Uni zabt etmay turib keyingi yuqori maqomotlarni egallash mumkin emas. Qanoatda bo‘lgan, nafs hiylasiga aldanmagan inson hech qachon to‘g‘ri yo‘ldan adashmaydi, bu dunyo baxtiga, u dunyo saodatiga muyassar bo‘ladi. Asarda boshqa ta‘limiy-axloqning asarlar kabi insonni barkamol etishning asosiy belgisi bu uning xushxulqligidir, deyiladi. Shuning uchun adib asarda axloqiy tarkibiy kismi sanalgan tilni tiyish, mol dunyoga muxabbat qo‘iishning oqibatlarini, saxovat va baxillik, kamtarlik, jinoyat yo‘lidan saklanish xaqida, xarom va xalollikning farzlari, ularni bir-biridan farklay olish, e‘tiqod va sadoqat kabi muhim masalalar ustida fikr yuritadi.

Ulug‘likka etsang unutmang o‘zing,

Agar atlas kiysang, unutmang bo‘zing.

Qora bosh yag‘isi qizil til turur,

¹ Yusuf Xos Hojib. Qutadg‘u bilig. Toshkent: “Fan”, 1971. B.965 902-bet

² Yusuf Xos Hojib .Qutadg‘u bilig. Toshkent: G‘afur G‘ulom nomidagi nashriyot-matbaa ijodiy uyi, 2018. B.556 521-bet

Necha bosh edi u, yana ham eyur.

Ming er do'sting ersa o'qish ko'rmagil,

Bir er dushman ersa, ani ozlama.

Ulug'lar ne bersa, emasmen dema,

Ilig sur, og'iz ur, emasang ema.

Tiling bekta tutg'il tishing sinmasun,

Qolu chiqssa bekta tishing siyur.

Harislik ma erg'a yovuz xislat bo'l,

Harislik so'ng g'am, o'kinch hasrat ul.

Mumtoz adabiyotning yana bir zabardast vakillaridan biri bo'lmish Ahmad Yassaviyda nafs mavzusi alohida e'tiborga molikdir. Xoja Ahmad Yassaviy "Devoni hikmat"da asosida tasavvuf ta'limoti yotuvchi buyuk she'riyatni qoldirib ketdi. Jamiyat taraqqiyotini komil insonlar belgilaydi. Bunday orif zot, yetuk va barkamol shaxslarni dunyoga keltirishda tasavvuf maktabi tajribasining o'rnini katta. Sharq musulmon dunyosi tarixida shuhrat qozongan ideal shaxslarning, deyarli, barchasi tasavvuf ta'limotlaridan xabardor kishilar edilar. Ular tariqat arboblari bilan maslakdosh ham bo'lganlar. Ular ijod qilgan na'munalar soddaligi va insonga tez ta'sir qilishi sababli barchaning ko'ngliga yaqindir. Yassaviy she'riyatida dunyo obrazini ko'rishimiz mumkin. Adib bu ramzni turli ma'nolarda qo'llagan. Shularning biri dunyoning nafs timsoli edi. Yassaviy o'zi asos solgan Jahriya tariqatida bu dunyoga qarshi nafrat tuyg'usini kuchli bayon qiladi. She'riyati g'azablengan ruh holatini tasvirlab, dunyoni tark etish, zulmga chidash, ishq-muhabat va darveshning chin ibodati haqida fikr yuritadi. Nafs obrazining turli ma'nolarini talqin qilar ekanmiz, Yassaviy ijodidagi qarashlarni chetlab o'tolmaymiz. Shoir tarki dunyo qilish orqali inson ruhiyatini poklash yo'lidan boradi. Tarki dunyo deganda har qanday ortiqcha narsadan va yomon illatlardan voz kechishni nazarda tutadi.

Xirsgʻu havas, hasad va manmanlik, jismoniy talablar, lazzatparastlik timsoli nafs – shaytoniy hislarni jilovlash bilan yengiladi:

Dunyoparast, nojinslardan boʻyin tovla,
Boʻyin tovlab daryo boʻlib toshdim mano¹.

Yassaviy ijodida nafsga berilgan insonning oxiri qanday boʻlishi, va nafsni boshini vaqtida yanchish lozimligi koʻp satrlarda uqtiriladi:

Nafsim meni yoʻldan urib xor ayladi,
Termultirib xaloyiqqa zor ayladi.
Zikr ayturmay, shayon birla yor ayladi,
Hozirsen, deb nafs boshini sonchdim mano².

Nafsni qoʻlga olgan inson orif hisoblanadi. Yassaviy “Devoni hikmat”da orif maqomiga erishganligini oʻn uch yoshda, deb aytadi:

Oʻn uchimda nafs, havoni qoʻlga oldim,
Nafs boshigʻa yuz ming balo qormab soldim,
Takabburni oyoq ostida bosib oldim,
Oʻn toʻrtimda tufiq sifat boʻldim mano.³

Yassaviy ijodida nafs obrazi turli timsol-u tashbehlar asosida bezatilmaydi. Obrazning oʻzi tashxis asosida jonlantirilib, kurashuvchi tomon sifatida tasvirlangan:

Nafsim meni koʻp yugurtdi, Haqqa bormay,
Kecha-kunduz begʻam yurdim yoshim oqmay,
Hoy-u havas, muovanni oʻtqa yoqmay,
Purgʻam boʻlib yer ostigʻa kirdim mano.

Yassaviy ijodida dunyo va nafs obrazlari koʻpincha yonma-yon keladi. Zero nafs bu dunyoning hosilasidir. Bu dunyodan koʻngil uza olgan odamgina nafsini jilovlay oladi:

Ey bexabar, Haqqa koʻngil yugurtmading,

¹ Yassaviy. Devoni hikmat. –T.: Gʻafur Gʻulom nomidagi nashriyot-matbaa birlashmasi, 1992. – B.20.

² Yassaviy. Devoni hikmat. –T.: Gʻafur Gʻulom nomidagi nashriyot-matbaa birlashmasi, 1992. – B.22.

³ Yassaviy. Devoni hikmat. –T.: Gʻafur Gʻulom nomidagi nashriyot-matbaa birlashmasi, 1992. – B.25.

Dunyo harom, ondin ko'ngil sovutmading,
Nafsdin kechib, Alloh sari to'lg'onmading,
Bu nafs uchun zor-u hayron bo'ldim mano¹.

Nafs shaytonning ishidir. Shu sababli ham “nafsi shayton” iborasi tasavvuf adabiyotida butun holda keladi, Yassaviy nafsning domiga ilingan kimsani burnidan ip o'tkazilgan tuyaga mengzaydi:

Nafs shayton asir qildi odam og'lin,
Shuturlayin bog'lab oldi ikki qo'lin,
Na mushkuldur o'ng-u so'lni bilmay yo'lin,
Vo darig'o hasrat bilan borg'um mano².

U dunyo g'amini yegan kishi nafsdan tiyilishi lozim. “Haq yo'lida ko'zyosh to'kmaganlar”, “tor lahaddin qo'rqmaganlar”, “Fir'avn, Qorun kabi shayton so'zin mahkam tutganlar” oxiratda ham do'zax o'tida yonadilar. Yassaviy: “Nafsdin kechib haq amrini qilolmadim, o'lub borsam hasrat menga yetar, do'stlar”, deganda ham aynan shu nafsning inson boshiga soladigan azoblarini nazarda tutgan. “alloh degan shavq sharobin totar, do'stlar” deganda esa haqiqiy oshiqqlarning jannat bilan siylanishini aytgan. Xulosa qilib shuni aytish kerakki, mumtoz adabiyotning zabardast vakillari talqinida nafs tushunchasi keng yoritilgan va bu mavzu hali hanuz adiblarimiz ijodida keng ko'lamli ahamiyat kasb etib kelmoqda.

Adabiyotlar:

1. Yusuf Xos Hojib .Qutadg'u bilig. Toshkent: G'afur G'ulom nomidagi nashriyot-matbaa ijodiy uyi, 2018. B.556 450- bet
2. Yassaviy. Devoni hikmat. –T.: G'afur G'ulom nomidagi nashriyot-matbaa birlashmasi, 1992. – 120 b
3. Komilov Najmiddin. Tasavvuf. – T.:”Movarounnahr” –“O'zbekiston”, 2009. – 447 b

¹ Yassaviy. Devoni hikmat. –T.: G'afur G'ulom nomidagi nashriyot-matbaa birlashmasi, 1992. – B.35.

² Yassaviy. Devoni hikmat. –T.: G'afur G'ulom nomidagi nashriyot-matbaa birlashmasi, 1992,12-hikmat.

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14784878>

DEPENDENCE OF HYPERSOUND PROPAGATION SPEED ON MOLECULAR MASS AND TEMPERATURE

Burkhonov B.N., Usarov A.A.

ZARMED University of Samarkand, Uzbekistan

Samarkand State Medical University,

Samarkand, Uzbekistan

Optical methods provide an opportunity to obtain comprehensive information about the structural changes in liquid molecules.

Key words: *Hypersound, molecular mass, scattering, liquid, alcohols, temperature, pressure, spectrum, intermolecular interaction.*

The molecular theory of the liquid state significantly lags behind the development of theories for gases and solids.

theories of gases and solids.

A great contribution to the study of the liquid state can be made by clarifying the nature of structural changes in liquid molecules under different state parameters.

Optical methods provide an opportunity to obtain comprehensive information about the structural changes in liquid molecules.

The aim of this work is to study the manifestation of changes in structure and intermolecular interactions on the Mandelstam-Brillouin light scattering spectra and on hyperacoustic parameters at different state parameters.

Normal alcohols have been the subject of acoustic studies many times. However, the studies have mainly focused on ultra-acoustic parameters. Hyperacoustic parameters with state parameter variations have not been sufficiently

studied. In [1], the acoustic properties of a number of alcohols were studied in the temperature range of 180-293 K. It was shown that in strongly associated liquids, including normal alcohols, at frequencies up to 10 GHz, the structural relaxation mechanism predominates in sound absorption due to the redistribution of intermolecular hydrogen bonds.

A helium-neon (He-Ne) laser served as the light source.

The speed of hypersound is determined by the shift of the Mandelstam-Brillouin scattering spectrum with the formula:

$$\vartheta_{\Gamma 3} = \frac{\Delta\nu \cdot c \cdot \lambda}{2 \cdot n \cdot \sin \frac{\theta}{2}} \quad (1)$$

Where, $\Delta\nu$ is the displacement of the Mandelstam-Brillouin components (cm^{-1}), c is the speed of light, λ is the wavelength of laser radiation, n is the refractive index of the liquid, $\frac{\theta}{2}$ is the scattering angle

In order to study the relationship between the sequential change of structure and hyperacoustic parameters, as well as the influence of complex formation through hydrogen bonding on them, ten normal alcohols were studied at different temperatures.

The increase in molecular weight of alcohols in the homologous series corresponds to an increase in hypersonic speed, which is nonlinear.

$$\vartheta_{\Gamma 3} = \sum_{i=1}^n \vartheta_i \prod_{i \neq j} \frac{\mu - \mu_i}{\mu_1 - \mu_j} \quad (2)$$

Where μ_1 and μ_j are the molecular masses of alcohols with known hypersonic speeds, ϑ_i are the hypersonic speeds related to the molecular masses μ_1 and μ_j , ϑ_i is the hypersonic speed calculated from the Madelstam-Brillouin spectra, corresponding to molecular weight μ .

The results of measurements of the propagation speed of hypersound at different molar masses (μ) are shown in Fig. 1.

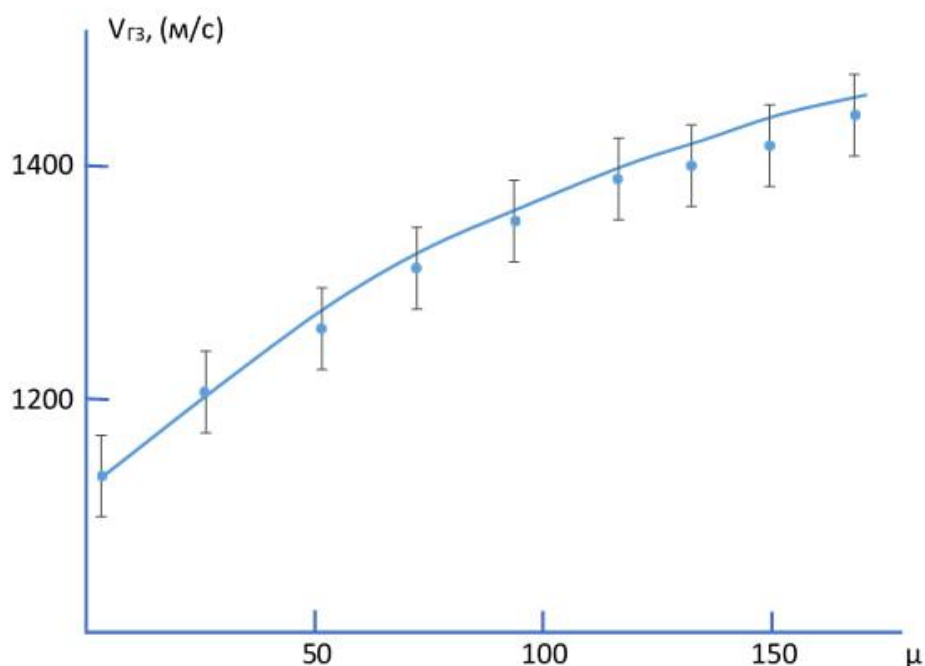


Fig. 1.

Dependence of the speed of hypersound on the molecular weight of a number of alcohols.

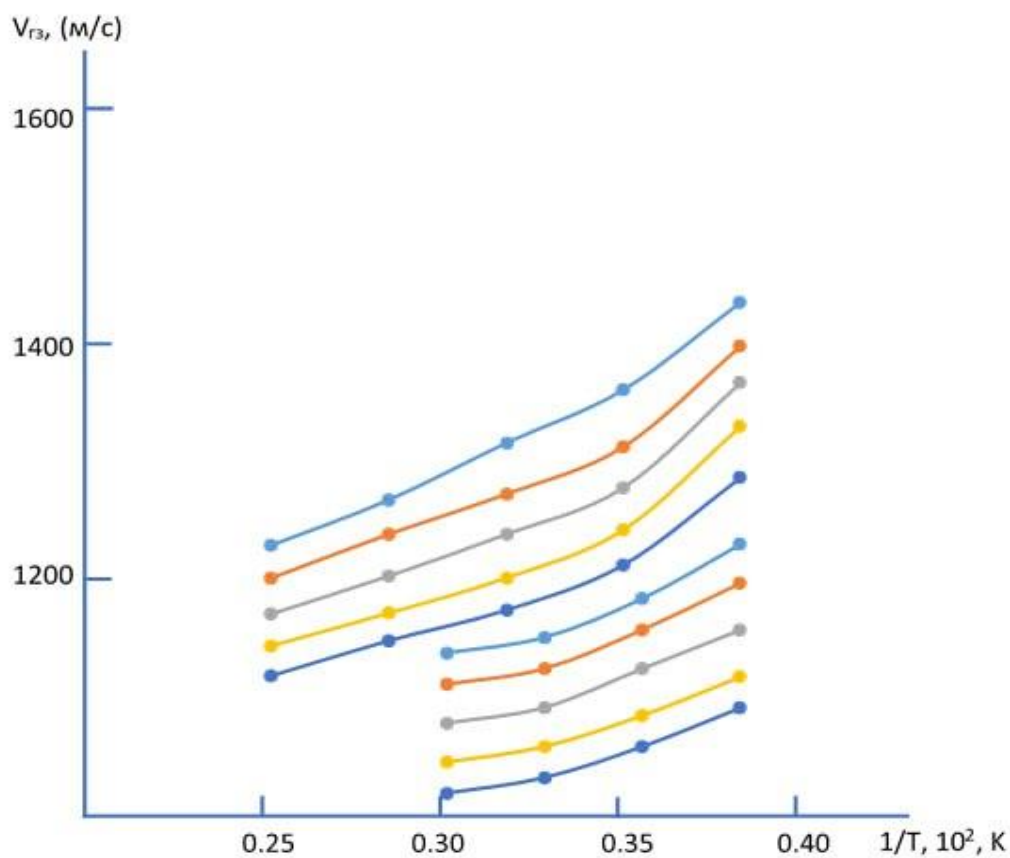


Fig. 2.

Dependence of the hypersonic speed of a number of alcohols on temperature.

As the temperature increases, the hypersonic speed decreases (Fig. 2). This decrease is qualitatively the same in all alcohols, and the tendency is that the higher the temperature, the closer the hypersonic speeds in these alcohols. The dispersion value for the first members of the homologous series is small, however, for higher members there is a tendency to increase

As we know, aliphatic alcohols are typical representatives of associated liquids with intermolecular hydrogen bonds. An increase in pressure leads to an increase in the number of H-bonds. This is consistent with Le Chatelier's principle / 2 /, according to which H-bonds reduce the volume occupied by molecules, therefore their formation is facilitated by those processes that lead to a decrease in the volume per molecule / 3 /.

An increase in temperature, on the contrary, leads to the destruction of associates. The results of experiments showed that with an increase in temperature, the speed of hypersonic in normal alcohols decreases nonlinearly, and at high temperatures, the ends of the curves of the dependence v_{T_3} on T at 450 K approach each other. It can be concluded that at high temperatures and pressures, the quantitative difference in the speed of hypersonic in normal alcohols tends to decrease. We associate such a tendency in the case of an increase in temperature with the destruction of the probability of the formation of H-bonds.

Literature.

1. Khabibullaev P.K. Study of acoustic relaxation in liquid mixtures. Abstract of Dis. Doctor of Physical and Mathematical Sciences. Novosibirsk. 1971. Pp. 1-36.
2. Yarood A. Investigation of rates and mechanisms of orientational motion. New York. – 1993. -340 p.
3. Atakhodjaev A.K., Ganiev F., Burkhonov B.N. Hyperacoustic parameters of nitrobenzene and aniline under various external conditions. Collection of scientific articles. Spectroscopy of condensed media. Samarkand 1994. – 58-61 pp.
4. Xudoykulova Sh. N.; Burkhonov B. N. Hyperacoustic parameters of a series of alcohols at different state parameters. *Academicia: An International Multidisciplinary Research Journal*. ISSN: 2249-7137, Vol. 11, Issue 11, November 2021, pp. 892-895.
5. Burkhanov B. N., Usarov A. A. Anomalous effect in the thermal motion of a liquid molecule near the solidification temperature. *Multidisciplinary Scientific Journal*, February, 2024, 115-119 pp.
6. Burkhonov B.N., Asatullaev A.A. Application of lasers in surgical procedures and for improving vision, as well as cleaning clogged arteries. Abstract book of the II international student conference "digitalization- the future of medicine" Tashkent - 2024, 163-167 pp.

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14784896>

ИССЛЕДОВАНИЕ КИНЕМАТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ВТОРИЧНЫХ ЧАСТИЦ ПРИ HeC -СТОЛКНОВЕНИЯХ

к.ф.-м.н. А.А. Усаров *,

Самаркандский государственный медицинский университет

amattou@rambler.ru

Аннотация: Исследование ядерно-ядерных взаимодействий высоких энергий является экспериментальной основой физики высоких энергий.

Ключевые слова: ядро, столкновение, импульс, энергия, протон, пи-мезон, модель, ФРИТИОФ, угол выхода, кинематика, фундаментальный, одиночная теория.

В данной работе исследовались кинематические характеристики протонов и отрицательных пионов, образующихся в неупругих столкновениях ядер ${}^4\text{He}$ с ядром ${}^{12}\text{C}$ с импульсом 4,2 ГэВ/с. Метод сбора экспериментальных статистических данных представлен в [1,4], а полученные экспериментальные данные сравниваются с теоретическими расчетами модели FRITIOF [2-5].

Существует кинематическая связь между импульсом и углом участвующих быстрых протонов. Однако распределение импульса и угла не было включено в анализ физических данных, полученных в ходе эксперимента. Также, расчетным путем были получены величины $P < 0,30$ ГэВ/с, $P > 3,0$ ГэВ/с и $< 4^\circ$. Разделение участвующих протонов позволяет нам определить распределение углового момента и более глубоко изучить состав частиц-наблюдателей. Полученные результаты позволят повысить точность разделения частиц, участвующих в ядерных взаимодействиях. Изучение распределений

импульсов протонов, образующихся при взаимодействиях, через степень центральности столкновений также позволяет получить информацию об описании механизма столкновений.

Анализ спектров показывает, что с ростом «чистого» заряда Q происходит сдвиг распределений, то есть сдвиг энергии вторичных протонов, образующихся при столкновении. С увеличением Q энергия вторичных протонов уменьшается без какой-либо закономерности.

Известно, что спектры протонов в ядро-ядерных взаимодействиях достаточно успешно описываются приближением Глаубера в пределе сценария последовательных столкновений налетающей частицы с нуклонами ядра [3-4]. В центральной области скоростей и в области фрагментации ядра мишени, то есть при достаточно высоких энергиях, когда вклад нуклонов ядра мишени велик, может наблюдаться искажение этой картины. По этой причине интересно изучить характеристики «лидерных» и «нелидерных» адронов.

В приближении Глаубера, как и в каскадной модели, столкновения адронов с ядрами и ядер с ядрами можно представить как совокупность взаимодействий элементарных частиц. Однако в случае модели FRITIOF это не так.

Представленные в работе кинематические характеристики частиц в событиях при разных значениях степени центральности позволяют выделить области фазового пространства, которые трудно объяснить с помощью моделей. Прежде всего, анализ периферических взаимодействий позволяет проверить корректность моделирования элементарных взаимодействий. В многонуклонных взаимодействиях можно наблюдать, что коллективные эффекты являются монотонными. Если это так, например, при центральных столкновениях возникают огненные шары, содержащие все нуклоны, то кинематические характеристики частиц должны быть практически независимы от центральности столкновения.

По результатам проделанной работы можно сделать следующие выводы:

- не наблюдается существенного отклонения средних значений кинематических характеристик кумулятивных протонов, образующихся в неупругих взаимодействиях HeC. Это можно объяснить тем, что нуклонный состав ядер снарядов, поражающих цель, близок друг к другу.

- отклонения около 10–15% от модельных расчетов можно объяснить тем, что математические расчеты не учитывают факторы, которые имеют место в экспериментах.

- полученные распределения кинематических характеристик π - мезонов, образующихся в столкновениях HeC, показывают, что максимальные значения импульса и поперечных импульсов π - мезонов соответственно не превышают 600 и 370 МэВ/с.

Скорости изменяются в диапазоне $(-1 \div +4)$, а их среднее значение составляет 1,4.

Литература

1. С.Л. Лутпуллаев, К. Олимов, В.И. Петров, А.А. Юлдашев, А.А. Усаров
Инклюзивное рождение ядер трития в ^{16}O -соударениях при 3.25 А ГэВ/с, ДАН РУз, №4, 23-25 (2007).
2. С.Л. Лутпуллаев, К. Олимов, В.И. Петров, А.А. Усаров, М.Ю. Кратенко, А.А. Юлдашев. Инклюзивные сечения образования ядер ^1H , ^2H , ^3H в ^{16}O -соударениях при 3.25 А ГэВ/с, ДАН
3. Агакишев Г. Н. , Канарек Т. , Кладницкая Е. Н. // Методика выделения взаимодействий на углерод при освещении пропановой камеры легкими ядрами. // Сообщение ОИЯИ. -1-83-662. – Дубна.- 1983.- 9с.
4. Симиэль , Бацович , Агакишиев Х.Н. , Кладницкая Е.Н. , Чеплаков А.П. Влияние центральности столкновения на рождение отрицательных частиц в взаимодействиях dC , aC и CC при энергии 4,2 ГэВ/с на нуклон. З. Физ . C-частицы и поля 48,577-580 (1990).

5. Олимов К., Бекмирзаев Р.Н., Петров В.И., Худойбердиев Г.Ю., Саидов И., Султанов М.Ю., Усманов Ш., Бекмирзаева Х., Аликулов С.С. Рождение протонов в nC - столкновениях при 4,2 ГэВ /с. Международная конференция по атомной энергии наука и ее применение. Самарканд, Узбекистан, 24-28 сентября 2012 г. с.128-129.
6. Султанов М.Ю., Даминов Ф., Аликулов С.С. , Бекмирзаев Р.Н., Бекмирзаева . Х., Хол Бутаев Ш. Зависимость образования вторичных протонов и p^- -мезонов в dC , aC и CC взаимодействиях при энергии 4,2 А·ГэВ /с от степени центральности. Международная конференция «Ядерная наука и ее применение» Самарканд, Узбекистан, 24-28 сентября 2012 г. стр.131-132.
7. Бекмирзаев Р.Н. , Султанов М.Ю. Доклады Академии наук Республики Узбекистан. 6-2011, стр. 6.
8. А.А.Усаров Механизм и конструкция зеркальных ядер трития и гелия-3 и кислород-протонных взаимодействий при импульсе 3,25 А ГэВ/с. Ташкент, 2008. 128 с.

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14784916>

MUZEYLARDA GEOGRAFIK KO'RGAZMALARNING O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI VA UNGA INNOVOTSION YONDASHUV

Sattorova Xurshida Nurmatovna

Termiz davlat-muzey qo'riqxonasida ilmiy xodim

Annotatsiya: Ushbu maqolada muzeylarda geografik ko'rgazmalarning o'ziga hos xususiyatlari hamda ularga innovatsion yondashuv va bu orqali muzeylarga tashrif buyuruvchilar sonini ko'pyatirish qolaversa, tashrif buyuruvchilar ma'naviy ozuqa olishiga zamonaviy yondashuvlar haqida so'z boradi.

Kalit so'zlar: muzey, geografik ko'rgazma, innovatsion yondashuv, madaniy va ma'rifiy, moddiy madaniyat, raqamli madaniyat.

Аннотация: В статье рассматриваются уникальные особенности географических экспозиций в музеях и инновационные подходы к ним, позволяющие увеличить число посетителей музеев и обеспечить их духовное питание.

Ключевые слова: музей, географическая экспозиция, инновационный подход, культурно-просветительская деятельность, материальная культура, цифровая культура.

Abstract: This article discusses the specific features of geographical exhibitions in museums and an innovative approach to them, and modern approaches to increasing the number of visitors to museums, as well as providing visitors with spiritual nourishment.

Keywords: museum, geographical exhibition, innovative approach, cultural and educational, material culture, digital culture.

Kirish. Hozirgi kunda jamiyat hayotida, xalqni fan va madaniyat bilan yaqindan tanishuvida, ilm-fan va madaniyat rivojida, shuningdek xalq maorifida muzeylarning o'rnini tabori o'sib bormoqda. Mustaqillik tufayli respublikamizda muzeylarga bo'lgan e'tibor yanada oshdi.

Inson tinimsiz go'zallikka intiladi, go'zallikni ijod qilmasdan, undan ma'naviy-ruhiy zavq olmasdan va shu orqali o'z turmushini bezatmasdan yashay olmaydi. Dunyodagi barcha xalqlar kabi o'zbek xalqi ham juda qadim davrlardan buyon xalq ruhiyati, turmush sharoitlarini o'zida aks ettiruvchi amaliy san'at asarlarini yaratib kelgan. Tabiiyki, moddiy madaniyat mahsuli bo'lgan xalq amaliy san'at asarlari ijtimoiy hayotning bir bosqichidan ikkinchisiga meros bo'lib o'tib, avlodlarning beqiyos madaniy boyligiga aylanib boraveradi.

Tadqiqot metodologiyasi. Muzeylar madaniy-ma'rifiy muassasa hisoblanib, ularning uning vazifasi tarixiy hujjatlar, madaniy va ma'naviy yodgorliklarni to'plash, tabiiy boyliklardan namunalar jamlash va saqlash, ularni ilmiy jihatdan o'rganib ko'rgazmalarga qo'yish va keng xalq ommasiga havola qilishdan iborat. Muzeylar aholining keng tabaqalari o'rtasida madaniy-ma'rifiy ishlarni olib boradi. Muzeylar faoliyati xalqning tarixiy taraqqiyot jarayonida rivojlanib borishi, qo'lga kiritgan yutuqlari hamda qoldirgan boy madaniy-ma'naviy merosi xususida juda katta bilimlar beradi. Muzeylar madaniy-ma'rifiy muassasa sifatida ommaning ijtimoiy ehtiyojlarini qondirish, ularni ma'naviy kamolotga yetkazishning eng yetakchi vositalaridan hisoblanadi.

Bugungi kunda yurtimizda yangi-yangi muzeylarning tashkil etilishi, poytaxtdagi eng yirik va nufuzli Temuriylar davri tarixi, qatag'on qurbonlari xotirasi, mamlakatimiz janubida joylashgan Termiz davlat-muzey qo'riqxonasini ochilishi esa hukumatimiz tomonidan muzey va muzeyshunoslik sohasida nihoyatda katta ishlarning amalga oshirilayotganidan dalolat beradi. Yangi muzeylarning tashkil etilishi bilan bir qatorda shu vaqtgacha ham faoliyat ko'rsatib turgan barcha kattakichik muzeylar faoliyatini tubdan yaxshilash, milliy istiqloq ruhida qayta tashkil etish masalasiga ham alohida e'tibor bilan qaralmoqda. Barcha viloyat hududlarida

joylashgan boshqa muzeylar faoliyatida ham yangilanish, yaxshilanish sari qadam qo'yilayotgani sezilib turibdi.

Muzeylar faoliyatini yaqindan o'rganish, ularning mazmun va ma'no jihatdan rang-barang turlarini ajrata bilish, xalq ommasi orasida keng targ'ib etishning xilma-xil usullarini joriy qilish mavzuning dolzarbligidan dalolat beradi. Mavzuning dolzarbligi yana shunda ko'rinadiki, ijtimoiy-madaniy taraqqiyotning hozirgi bosqichida muzeylar faoliyatini umumiy tarzda tahlil etish, undan xulosalar chiqarish juda muhimdir.

Muhokama. Muzeyning ko'rgazma maydonida muzey faoliyatining barcha sohalariga innovatsiyalarni joriy etishning zamonaviy tendentsiyalari eng faol qo'llaniladi. Hozirgi kunda muzeylarga geografik ko'rgazmani interaktiv va tashrif buyuruvchi uchun jozibador qiladigan, zamonaviy tashrif buyuruvchi talab qiladigan keng turdagi axborot-kommunikatsiya texnologiyalari mavjud. Bundan tashqari, bunday texnologiyalar qiziqish uyg'otishi va tashrif buyuruvchining ko'rgazma bilan gid yordamisiz tanishishiga yordam berishi mumkin. Bugungi kunda muzeyga tashrif buyuruvchilarning "axborot yolg'izligi" muammosi qayd etilgan. Ushbu muammoni bartaraf etish va tashrif buyuruvchilarga ko'rgazmaga qo'yilgan ashyolar haqida yetarli ma'lumotga ega bo'lishlari uchun muzeylar multimedia va boshqa interaktiv texnologiyalarni o'z ichiga olgan holda ko'rgazma maydonlarini modernizatsiya qilinoqda. Shu bilan birga, barcha toifadagi tashrif buyuruvchilar, raqamli texnologiyalardan samarali foydalana olmaydi. Masalan, keksa avlod vakillari "*raqamli madaniyat*" innovatsiyalarini idrok etishga to'liq tayyor emaslar [1]. Bu holda muzey xodimlarining vazifasi tashrif buyuruvchilarga innovatsiyalardan foydalanishning o'ziga xos xususiyatlarini tushunishga yordam berishdir. Shu bilan birga, yana bir muammo bor: uyushgan guruhlarda muzeyga tashrif buyurganingizda, gidsiz ishlashning iloji yo'q. Shu munosabat bilan o'rinli savol tug'iladi: ekskursiya o'tkazishda ko'rgazmaga kiritilgan yangiliklardan ekskursiya gid tomonidan qanday foydalanish kerak? Bunday ko'rgazma maydonlarida ekskursiyalarni o'tkazish metodologiyasi va texnikasi hali shakllanish bosqichida. Masalan, 2020- yilda

Kuzbass davlat o'lkashunoslik muzeyi tabiat bo'limining keng ko'lamli reekspozitsiyasi bo'lib o'tdi. Yangi ko'rgazma maydoni zamonaviy tashrif buyuruvchilar talablaridan kelib chiqib qurilgan.

Bugungi kunda muzeylar turli xil raqamli texnologiyalardan foydalanmoqda va tadqiqotchilar ularni guruhlash va tizimlashtirishga harakat qilmoqdalar. Ko'rgazma innovatsiyalarining eng keng tarqalgan turlari geografik texnologiyalar (gologrammalar, , kublar va boshqalar), xaritalash, multimedia proyektorlari va LED panellar, video devorlar, panoramali tasvirlardir. Multimedia ekranlari allaqachon muzeylar uchun an'anaviy yechimga aylangan. Bunday ekranlar ko'rgazma bilan bog'liq videoni ko'rsatishi yoki uning mazmunini yaxshiroq tushunishga yordam beradigan ma'lumotlarni o'z ichiga olishi mumkin. Panoramali tasvirlar hajmli 3D proyeksiyadir. Ushbu texnologiya tufayli tashrif buyuruvchi o'zini boshqa voqelikka botganini his qiladi va sodir bo'layotgan voqealarga bevosita aloqadorligini his qiladi.

Xaritalash - bu ob'ektning o'zini o'zgartirishning optik illyuziyasini yaratadigan va ko'rgazma maydonini animatsiya qilish imkonini beruvchi uch o'lchovli tekislikka proektsiyadir. Video devorlar dinamik tasvirlar yoki videokliplarni namoyish etadi, bu sizga voqealar xronologiyasini kuzatish imkonini beradi.

Galogrammalar yordamida biz muzey ob'ektlarining uch o'lchovli tasvirini olish imkonini beramiz, ular havoda suzayotgani haqidagi illyuziyani yaratamiz [2]. Tashrif buyuruvchilar uchun eng jozibador yangilik bu to'ldirilgan reallik texnologiyasidir. Bu nafaqat muzey buyumining (yoki meros ob'ektining) 3D modelini ko'rish, balki u bilan o'zaro aloqada bo'lish imkonini beradi, shuningdek, boshqa voqelikka to'liq sho'ng'ish illyuziyasini yaratadi [3]. Brchaga ma'lum bo'lgan Kuzbass davlat o'lkashunoslik muzeyida innovatsiyalarning har xil turlari qo'llaniladi: interaktiv zonalar yaratildi, to'ldirilgan reallik texnologiyasi qo'llanildi, axborot kiosklari qo'llanildi va hokazo. Geologiya zalida interaktiv xarita yaratildi, unda ikkita stsenariy tasvirlangan. dasturlashtirilgan: 1) Kuzbassning ma'muriy-

hududiy tuzilishi; 2) Kuzbass hududida foydali qazilmalarning shakllanishi. Xarita polning interaktiv proyeksiyasidir: harakat sensorlari tufayli odam polning ma'lum bir nuqtasiga qadam qo'yganida, stsenariy ishga tushiriladi. Barcha nuqtalardan o'tib, mehmon butun stsenariydan o'tadi. Tashrifchi kerakli ma'lumotlarni olish imkoniyatiga ega bo'lishi uchun devorda xaritaga ulangan ekran joylashgan bo'lib, u tashrif buyuruvchi interaktiv xaritada nimani ko'rishini tushunarli shaklda tushuntiradi. Shuningdek, ushbu zalda asosiy ko'rgazmada mavjud bo'lgan minerallarni aks ettiruvchi gologramma vitrinasi mavjud. Displayda mineralning gologrammali 3D modeli hamda u haqidagi ma'lumotlar mavjud.

Xulosa. Shunday qilib, siz nafaqat mineralni har tomondan o'rganishingiz, balki uning jismoniy xususiyatlari haqida ham batafsil ma'lumot olishingiz mumkin. Bizning muzeylarda ham yuqoridagi innovatsion texnologiyalarda samarali foydalanilsa o'ylaymanki, muzeylarga tashrif buyuruvchilar soni sezilarli darajada oshishga erishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Клементьева, Н. В. Информационные технологии в современном музейном пространстве // Научное обозрение. – 2018. – № 1. – С. 1–5.
2. Пустовойт, Ю. В. Классифицирование мультимедийных технологий в экспозиционно-выставочном пространстве современного музея // Культурное наследие России. – 2019. – № 1. – С. 62– 67. DOI:10.24411/2308-2062-2019-00036.
3. Родионова, Д. Д. Технология дополненной реальности как перспективное направление развития музейного пространства на современном этапе / Д. Д. Родионова, С. В. Сергеев // Вестник Кемеровского государственного университета культуры и искусств. – 2015. – № 33–2. – С. 51–57.
4. Родионова, Д. Д. Актуализация культурного наследия музейными средствами для посетителей с ограниченными возможностями здоровья по

слуху / Д. Д. Родионова, С. И. Гусев, Я. И. Толкалова // Человек и культура – 2021. – № 2. – С. 72–80.

5. Емельянов, Б. В. Экскурсоведение : учебник. – Москва : Советский спорт. – 2007. – 216 с.

6. Кедрова, И. В. Специфика методики экскурсионной работы и ее совершенствование // Научный результат. Технологии бизнеса и сервиса. – 2016. – № 2. – С. 22–27.

7. Шакиров, А. С. Проблемы внедрение стационарных интерактивных мультимедиа систем в музейные экспозиции. Риски и решения / А. С. Шакиров, А. Ф. Набиуллин, И. Г. Мухтов // Вестник Томского государственного университета. Культурология и искусствоведение. – 2018. – № 31. – С. 235–242.

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14784928>

OTA ONALARNING PEDAGOGIK-PSIXOLOGIK BILIMLARINING TA'LIM SAMARADORLIGIGA TA'SIRINI OSHIRISH MAQSADIDA O'TKAZILGAN TAJRIBA ISHLARINI O'RGANISH VA TAHLILI

Sattorova Muxlisa Akram qizi

TDPI Pedagogika va psixologiya mutaxassisligi magistranti

Annotatsiya: Ushbu maqola ota onalarning pedagogik-psixologik bilimlarining ta'lim samaradorligiga ta'sirini oshirish maqsadida o'tkazilgan tajriba ishlarini o'rganish yo'llariga qaratilgan.

Kalit so'zlar: Oila rasmi, test, pedagog, "men", tafsiqot, topshiriq.

Hozirda ko'plab psixodiagnostik vositalar testlar, metodikalar, so'rovnomalar mavjud bo'lib ulardan o'quvchi shaxsining oilaviy munosabatlarini o'rganishda keng foydalanilmoqda. Shunday tashxis vositalaridan biri bu "Oila rasmi" nomi bilan keng tarqalgan proyektiv testidir. Eston psixologi G.Xomentaukas tomonidan ishlab chiqilgan mashhur "Oila rasmi" testi kattalarga dunyoni bola ko'zi bilan ko'rishga yordam beruvchi vositadir. Bu test bolaning o'z oilasiga bergan shaxsiy bahosi haqida, oila a'zolari bilan bo'lgan munosabatlari, bola nimalarni idrok qila olmasligi, nimalarni kuchli xayajon bilan his qilishi haqida tushuncha beradi. Nimalar bolani ongsiz ravishda xavotirga solsa, xuddi shu narsalar bolalarning rasmlarida ifodalanadi. Oila rasmi bola shaxsining psixologik portretidir. Bu testni 3 yoshdan 10 yoshgacha bo'lgan bolalarda qo'llash mumkin. Psixologlar bu testdan bolaning oiladagi "Men"ini o'rganish maqsadida foydalanadilar. Bu testni o'tkazish pedagogic va psixologik amaliyotda qulay va ommabop. Bu testni o'qituvchilar, ta'lim muassasalari psixologlari va hatto ota – onalar o'tkazishlari mumkin.

Tadqiqotni o'tkazish uchun 21 x 29 sm hajmidagi oq qog'oz, o'chirg'ich kerak. Bolaga: "Iltimos, o'z oilang rasmini chizib ber" – deb aytiladi. Lekin «oila» nima ekanligi haqida tushuntirilmaydi, chunki, test talabi shuni taqozo etadi. Agar, bolaga tushuncha berilsa tadqiqot o'tkazishning maqsadi o'zgaradi. Bolaga rasm chizish topshiriq berilganda vaqt chegaralanmaydi. Topshiriqni bola bajarayotganda quyidagilarga e'tibor berish kerak: tarkiblarni chizish ketma – ketligi, tarkiblarni o'chirilishi, bolaning izohlarga, his – hayajonga berilishi va h.k. Topshiriq bajarib bo'lgandan so'ng bolaga quyidagi savollar berilib suhbat o'tkaziladi: 1) Aytchi, sen bu rasmda kimlarni chizding? 2) Ular qayerdalar? 3) Ular nima qilyaptilar? 4) Ular xursandmilar, yoki biron narsadan zerikkanmilar? 5) Ulardan qaysi biri baxtli? Nimaga? 6) Ulardan qaysi biri juda baxtsiz? Nimaga? "Oila rasmi" metodikasi natijalarini tahlil qilishda bolaning yoshi, oila a'zolarining sonini hamda aka, uka, opa, yoki singillarining yoshini bilish maqsadga muvofiq. Shuningdek, bola chizgan rasm tahlil qilinayotganda suhbatdagi ma'lumotlar metodikaning shkalalariga qat'iy e'tibor qaratishni talab qiladi. Oila rasmi testi bolaning yosh xususiyatlari bilan bog'liqdir. 3 – 4 yoshdagi bolalar odam gavdasini chiziqlar bilan to'liq bo'lmagan holda chizadilar. 5 – 10 yoshli bolalarning rasmi esa ancha boyroq bo'lib, gavda tuzilishlari to'liq, rasmlar tugallangan bo'ladi. Demak, bolalar tomonidan chizilgan oila rasmlari sinchkovlik bilan har bir detaliga e'tibor bergani holda tahlil qilinishi lozim bo'ladi. Bu test uchun miqdoriy baho belgilash tizimi ishlab chiqilgan va 5 xil alomat majmuasi ajratib ko'rsatilgan. Ma'lumki, oilani kinetik rasmi metodikasi faqat bugunni, o'tmishni aks ettirib qolmay shu bilan birga kelajakka qaratilgandir, chunki bola rasm chizishda vaziyatni tushunib olishga intiladi, oilaviy munosabatlar hal kiladi. Oilaning kinetik rasmi ikki qismdan rasm chizdirish va rasmdan keyin suhbatlashishdan iborat. Tadqiqot davomida bolalarga ko'rsatmaga muvofiq oq qog'oz, qora qalam va o'chirg'ich berildi. Vazifa tushuntirilgach, bolalar katta qiziqish bilan rasm chizdilar. Bolalarni 2 ta guruhga ajratib olindi, 1- guruh 5-7 yoshlilar, 2- gurux 7-10 yoshlilar bo'ldi. Bolalar bilan rasm chizish davomida chizayotgan rasmlariga sharhlar berishdi, jumladan, onam bu yerda turadi, singlim

uxlab qolgani uchun ko‘rinmaydi, dadam yo‘qligi uchun onamni 2 marta chizsammi?, bobomniyam chizsam maylimi? kabi mulohazalar kuzatildi. Bolalar o‘zlari chizgan rasmlarni bir-birlariga ko‘rsatib izohlab ham berdilar. Rasm chizishni yakunlagan bolalar bilan olib borilgan suhbat natijalariga ko‘ra tahlil umumiy tarzda quyidagicha o‘z aksini topdi. Xulosa. Oilani kinetik rasmi metodikasi faqat bugunni, o‘tmishni aks ettirib qolmay shu bilan birga kelajakka qaratilgandir, chunki bola rasm chizishda vaziyatni tushunib olishga intiladi, rasmida ifodalangan oiladagi shaxslararo munosabatlarni o‘ziga xos tarzda talqin qiladi, oila haqidagi tasavvurini namoyon etadi. Har bir rasmda bolaning tasavvuridagi “ota-ona” ijtimoiy rollari aks etadi, oilaviy munosabatlar psixologiyasi ko‘rinadi. Tajriba natijalariga ko‘ra sinaluvchilarning 71,4% otasi va onasini juda katta qilib chizgan, demak, oiladagi munosabatlar tenglik asosida, bola o‘zini oilada kattalardek xis qiladi degan xulosaga kelish mumkin. Bunday oilalarda bola shaxsi shakllanishiga ijobiy ta’sir ko‘rsatuvchi muhitning mavjudligi quvonarli albatta. Ammo, oilasining o‘rniga hayvonlar va qushlarni chizgan bolalar 19%ni tashkil etdi, bunday bolalarga oilasida e’tibor va hissiy muloyimlik yetishmasligi achinarli hol. Bunday muhitda o‘sayotgan bolada o‘ziga ishonchi past, odamovilik, muloqotga kirishishda qiyinchilik, mustaqil fikrlay olmaslik kabi holatlar kuzatiladi. Tadqiqotchilar fikricha, ota-ona va farzand o‘rtasidagi munosabat bola shaxsi shakllanishidagi yetakchi omildir.

«**Men kimman**» metodikasi. Ushbu metodika yordamida maktabgacha tarbiya yoshidagi bolaning o‘z-o‘zini baholashi tashxislanadi. Tadqiqotchi 10 xil shaxs sifatleri haqida savol berib, qaydnomada belgilab boradi va ular ballarga aylantiriladi. Natijalarni baholash.

«Ha» shaklidagi javoblar 1 ball bilan, «Yo‘q» shaklidagi javoblar 0 ball bilan baholanadi. «Bilmayman» va «Ba’zan» javoblariga 0,5 ball beriladi. Bolaning o‘z-o‘zini anglashi umumiy ballar yig‘indisi bilan aniqlanadi. Bola taraqqiyoti haqida xulosa:

10 ball -juda yuqori

8-9 ball - yuqori

4-7 ball - o'rtacha

2-3 ball - past

0-1 ballgacha-juda past

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Z.NISHANOVA, D.QARSHIEVA, N.ATABAEVA, Z.QURBONOVA
PSIXODIAGNOSTIKA VA EXPERIMENTAL PSIXOLOGIYA
2. OILAVIY MUNOSABATLARNING TA'LIM-TARBIYA
SAMARADORLIGIGA TA'SIRI DOI:
<https://doi.org/10.53885/edinres.2021.26.88.050>Norbosheva Mexri Achilovna

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14787151>

DAVLATIMIZ QOMUSIDA UMUMINSONIY QADRIYATLAR

Samandarova Muqaddas Sultonovna

Magistr talabasi, Uchtepa tumani 287-maktab

samandarovamuqaddas1@gmail.com

Ilmiy rahbari: **Yuldashev Akmal Gulamjanovich**

filologiya fanlari doktori, dotsent

ANNOTATSIYA

Maqola O'zbekiston Respublikasi konstitutsiyasidagi oxirgi o'zgarishlar tadqiqiga bag'ishlanadi. Ushbu maqola O'zbekiston respublikasining Davlat Qomusining ahamiyati, uning tarixiy evolyusiyasi, vazifasi undagi o'zgarishlar va bu o'zgarishlarning fuqarolarning ijtimoiy, iqtisodiy hayotidagi o'rni haqida ma'lumot beradi. Maqolada davlat va fuqarolar o'rtasidagi munosabatning muvozanatini ko'rsatuvchi konstitutsiyadagi qonun qoidalar tadqiq qilinadi. Davlatimiz Qomusi umuminsoniy qadriyatlarni ustivorligini ta'munlovchi me'yorlar va normalar ko'rib chiqiladi.

Kalit so'zlar: *Konstitutsiya, qadriyat tushunchasi, umuminsoniy, modda, davlat, fuqaro.*

Kirish qismi

O'zbekiston Respublikasi konstitutsiyasi- Davlatning asosiy qonuni hisoblanib, undagi tamoyillar jamiyat hayotida muhim rol o'ynaydi. Bu normativ xujjat davlatning huquqiy va siyosiy asosining tamal toshi bo'lib xizmat qiladi va jamiyatni boshqaradigan tamoyillar, qadriyatlar va intilishlarni o'zida mujassam etadi. Unung

tamoyillari davlatning ijtimoiy va iqtisodiy rivojlanishida katta ahamiyatga egadir. Konstitutsiya xalqimiz birdamligining dalili bo'lib, har bir fuqaroning imkoniyatlari, majburiyatlarini o'zida aks ettiruvchi va huquqlarini himoya qiluvchi muhim xujjatdir. Konstitutsiya qabul qilingan kundan boshlab jamiyatning tarixiy sharoiti va madaniyatining o'ziga xosligini gavdalantiradi.

Metod

Ushbu maqolada konstitutsiyamizdagi yangi o'zgarishlarining bugungi kundagi, davlat boshqaruvidagi ahamiyatini va unda umuminsoniy qadriyatlarning ustivorligini ta'minlovchi me'yorlarni qiyosiy tahlil asosida o'rganamiz. Bu ijtimoiy normalarni xorijiy davlatlar konstitutsiyasi bilan davlatimiz qomusimizni solishtirgan holda ko'rib chiqamiz.

Asosiy qism

Ma'lumki, Ozbekiston Respublikasi mustaqillikdan so'ng 1992 yil 8-dekabrda O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi qabul qilindi. Davlatimiz qomusi hozirgi glaballashayotgan davrda davlat rivoji va barqarorlikni ta'minlovchi qurol bo'lib xizmat qilmoqda. Unda nafaqat milliy qadriyatlar balki, umuminsoniy qadriyatlar mujassamdir. Qadriyat-voqelikdagi muayyan hodisalarning umuminsoniy, ijtimoiy axloqiy, madaniy ma'naviy ahamiyatini ko'rsatish uchun qo'llanadigan tushunchadir. Qadriyatlar nazariyasi XIX asrda insonlarning an'anaviy madaniyatdan shaxsiy madaniyatga o'tish jarayoni boshlangan paytda paydo bo'lgan. Shunisi ravshanki, qadriyatlarsiz hech qanday jamiyat mavjud bo'la olmaydi. Qadriyatlar insonning hayot mazmuni va maqsadlari, jamiyatdagi hatti-harakatlari, jamiyat ideallarida aks etadi. Vaholanki, bu qadriyatni qa'bul qilish yoki qilmaslik har bir shaxsning o'z xohishiga bog'liq. Umuminsoniy qadriyatlarga hayot, erkinlik, ilm, sog'lik, insonparvarlik kabilar kiradi. Bu qadriyatlar avloddan avlodga o'tib kelgan va ular insonlarning farovonligiga xizmat qilib kelmoqda. Ma'lumki, Konstitutsiyamizga bir necha marta o'zgarishlar kiritildi. Eng oxirgi o'zgarish 2024 yil 30-aprelda kiritilgan. Undagi asosiy o'zgarishlardan biri insonparvarlik va ilm kabi universal

qadriyatlarning ustivorligini ta'minlaydi. Bunday o'zgarishlardan biri o'qituvchilarning alohida e'tirof etilishidir.

“O'zbekiston Respublikasida o'qituvchining mehnati jamiyat va davlatni rivojlantirish, sog'lom, barkamol avlodni shakllantirish hamda tarbiyalash, xalqning ma'naviy va madaniy salohiyatini saqlash hamda boyitishning asosi sifatida e'tirof etiladi.”

Davlat o'qituvchilarning sha'ni va qadr qimmatini himoya qilish, ularning ijtimoiy va moddiy farovonligi, kasbiy jihatdan o'sishi to'g'risida g'amxo'rlik qiladi” Konstitutsiyada o'qituvchilar bilan teng ravishda tilga olingan huquq sohasi vakillaridir. Boshqa moddalarda faqat sohalar tilga olingan. Shundan ko'rinib turibdiki, ilm ahlini himoya qilish asosiy qonunimizga kiritilishi Davlatimizda limning naqadar yuksak qadriyat ekanligini ko'rsatadi. Bunday o'zgarishlar ilmning rivojlanishiga salmoqli hissa qo'shadi.

Davlatning kelajagi yoshlarning qay darajada ilmi ekanligi bilan bog'liq. Shuning uchun ham ta'lim tizimini rivojlantirish masalasiga ko'p davlatlarda alohida e'tibor qaratiladi. Ta'lim sifatini oshirish- davlatimizda dastlabki vazifalardan biridir. Bu sohada ko'plab muammolar mavjud. Ba'zi muammolarning ildini olish va hal qilish yoki muhim jihatlarini mustahkamlash Konstitutsiya orqali amalga oshiriladi.

Shuningdek, Konstitutsiyada birinchi marta inklyuziv ta'lim uchun sharoit yaratishga oid normaning belgilanganligi alohida ta'lim ehtiyojlariga ega bo'lgan bolalalar uchun ularning ta'lim ularning aqliy va jismoniy rivojlanishini hisobga olgan holda tashkil qilinishi, ta'lim jarayonida ularni kamsitishga yo'l qo'yilmasligi, ularning tengligini ta'minlashga xizmat qiladi.

O'zbekiston Respublikasining yangi tahrirdagi Konstitutsiyasining 51-moddasi “Fuqarolar davlat ta'lim tashkilotlarida tanlov asosida davlat hisobidan oliy ma'lumot olishga haqli. Oliy ta'lim huquqlariga oid xujjatlarda qayd etilgan ta'lim olish va berishda inklyuziv, tenglik asosida o'qitishni joriy etish ko'rsatib qo'yilgan.

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh. Mirziyoyevning 2019 yil 8-oktyabrdagi “O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim tizimini 2030 yilgacha yilgacha rivojlantirish

konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida " Farmoni imzolandi. Bu Farmon yuqoridagi fikrlarni izchillik bilan amalga oshirish yo'llarini ko'rsatib bergan.

Bugungi kundagi dolzarb muammolardan jamiyat uchun universal qadriyatga aylangan sog'liq muammosidir. Shu bois davlatda tibbiyot xizmatining sifatli bo'lishi ahamiyatlidir. Fuqarolarning zaruriyati tug'ilganda tibbiyot xizmati uchun davlatga suyana olishi juda muhimdir. Shu sababli O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasida fuqarolar davlat hisobidan tibbiy yordam olishga haqli ekanligi belgilab qo'yilgan. Konstitutsiyaning 48-moddasida "Har kim sog'liqni saqlash va malakali tibbiy xizmatdan foydalanish huquqiga ega. O'zbekiston Respublkasi fuqarolari tibbiy yordami kafolatgan"

Shuni ta'kidlash joizki, sog'liqni saqlashning davlat byudjetidan moliyalashtirilishi Kovid 19 pandemiyasi yillarida infeksiya tarqalishini oldini olish va kasallikka chalinganlarni davolash, kasallanish xavfini kamaytirish hamda bemorlarga malakali tibbiy yordam ko'rsatish uchun davlat byudjeti hisobidan ixtisoslashgan tibbiyot majmualari barpoetildi. Tibbiy xizmatning tekinligi o'sha yillarda aholi uchun sezilarli darajada manfaatli bo'ldi.

Yevropaning eng rivojlangan davlatlaridan biri bo'lgan Germaniya, Shvetsiya, Fransiya davlatlari konstitutsiyasida ham sog'liqni saqlash tizimi davlat zimmasiga yuklatilgan, unda har bir fuqaroga sifatli tibbiy yordam ko'rsatish talabi mavjud.

Vaholanki, Braziliya, Amerika, Kanada kabi davlatlar konstitutsiyasida sog'liqni saqlash yoki tibbiy xizmat to'g'risida to'g'ridan to'g'ri aniq bandlar ko'rsatilmagan, xususan Braziliyada bu huquqning amalga oshirilishi ba'zida muammolar keltirib chiqaradi. Bu davlatda sog'liqni saqlash turli manbalar hisobidan moliyalashtiriladi-daromad solig'iq, ko'chmas mulk, uy xo'jaliklari tomonidan to'lanadigan to'lovlar. Moliyalashtirishning oxirgi shakllari uy xo'jaliklarini qashshoqlikka olib keladi degan taxminlar mavjud.

Yuqoridagilardan tashqari konstitutsiyamiz normalari ekologik munosabatlarni tartibga solinishi bilan ham e'tirofga loyiq va ahamiyatlidir. Shu o'rinda amerikalik huquqshunoslar O'zbekiston Konstitutsiyasini ekologiya huquqi normalari

shakllanadigan huquqiy tizim uchun asos bo'lib xizmat qiluvchi "bilvosita manba" sifatida ta'riflaydilar. AQShning ekologik qonunchilikni ishlab chiqishda hisobga olish muhim bo'lgan konstitutsiya normalarning barchasini 3 guruhga ajratish mumkin. 1) atrof tabiiy muhitni muhofaza qilish sohasida huquqiy tartibga solishni amalga oshirish bo'yicha Kongress vakolatlarini belgilovchi normalar; 2) ushbu vakolatni chegaralovchi normalar; 3) atrof-muhitni muhofaza qilish sohasini huquqiy tartibga solishga ta'sir ko'rsatishi mumkin bo'lgan fuqarolarning huquqlariga oid normalar. AQSh ekologik qonunchiligida konstitutsiyaviy qoidalarda sud sharhi muhim va asosiy rol o'ynaydi.

AQSh Konstitutsiyasidan farqli ravishda Davlatimiz konstitutsiyasida ijtimoiy siyosiy tuzdagi normalar bilan birga atrof-muhitni muhofaza qilish va tabiiy resurslardan foydalanishni tartibga soluvchi me'yorlar ham mavjud.

Bu me'yorlar xorijiy davlatlarda turlicha bo'lib, xususan Vengriya konstitutsiyasining 8-moddasida, Rumuniya konstitutsiyasining 12-moddasida tabiiy ob'yektlar va resurslar davlatning mutlaq huquqi belgilangan. Italiya Konstitutsiyasining 9-moddasida quyidagicha ta'kidlanadi: "Respublika mamlakat tabiatini muhofaza qiladi". Hindistonda atrof muhitni muhofazasi har bir Hindiston fuqarosi burchi hisoblanadi.

Tuli davlat konstitutsiyalarida atrof muhitni asrash universal qadriyat sanalganligi bois, ularning normativ huquqiy xujjatlarda belgilangan

Bundan tashqari davlatimiz qomusida erkinlik, insonparvarlik, yuksak qadriyat sifatida namoyon bo'ladi. Davlatimiz qomusidagi normalar bu qadriyatlarni ustun qo'yilishiga imkon beradi va ta'minlaydi.

Masalan: 25-modda "Yashash huquqi har bir insonning huquqidir va u qonun bilan muhofaza qilinadi. Inson hayotiga suiqasd qilish eng og'ir jinoyatdir. O'zbekiston Respublikasida o'lim jazosi taqiqlanadi"

Dunyoning ko'pgina davlatlarida yashash huquqi umuminsoniy qadriyat sifatida ularning Konstitutsiyaviy normalarida mavjud. Armaniston, Kanada, Germaniya, Fransiya, Italiya, Shvetsiya, Avstraliya kabi davlatlarda o'lim jazosi bekor qilingan.

Natijalar:

Tadqiqot natijasida shuni ta'kidlash joizki, Davlatimiz qomusida umuminsoniy qadriyat g'oyalari ilgari surulgan. Bu qadriyatlar aksariyat xalqlar uchun ahamiyatli hisoblangan sog'lik, hayot, insoniylik, ilm, atrof muhitni asrash kabilardir. Adabiyotlar natijasida bunday qadriyatlar bir necha xorijiy davlatlar huquqqiy=me'yoriy xujjatlarida ustivor itimoiy norma sifatida belgilanganligini ko'rish mumkin.

Munozara bo'limi

Tadqiqotimizning asosiy maqsadi bo'lmish umuminsoniy qadriyatlarning konstitusiyamizda ijtimoiy norma sifatida kiritilganligi va uning jamiyatimiz uchun ahamiyatini o'rganib chiqdik. Davlatimiz qomusining bunday umuminsoniy qadriyatlarni ustuvorligini ta'minlashi fuqarolarimizning erkin va farovon hayot kechirishiga zamin yaratadi va barqaror rivojlanishini ta'minlaydi. Konstitusiyamizda mustahkamlangan normalar eng ilg'or xorijiy davlatlar tajribasiga mos bo'lib, mamlakatimizning farovon turmushiga, ilm -fanning rivojlanishiga osmoniz musaffoligini saqlashga, tabiatni hamda aholi salomatligini muhofaza qilishga xizmat qilmoqda.

Qo'llanilgan manbalar ro'yxati

1. Amnesty International (2020). "Death Penalty 2020: Facts and Figures."
2. Ekologik munosabatlarning konstitusiyaviy-huquqiy asoslari: milliy va xorijiy tajriba http://constitution.uz/oz/pages/ekologik_munosabatlar
3. Fundamental tadqiqotlar ilmiy -amaliy jurnali N3(2023) DOI <http://dx.doi.org/10.56017/2181-4031-2023-3> NURULLAYEVA Umida "Mahalla va oila "Ilmiy tadqiqot instituti tayanch doktoranti Sotsiologiyada qadriyatlarni o'rganish metodologiyasi
4. Gonzalez-Mena, J., & Siqueira-Batista, R. (2019). "Access to Healthcare in Brazil: A Comprehensive Review." *Health Policy and Planning*, 34(3), 237-245

5. Yangi tahrirdagi O‘zbekiston Respublikasi Konstitusiyasi O‘quv qo‘llanma Toshkent “Yuridik adabiyotlar publish” 2024
6. Ribeiro, J., & Santos, I. (2020). "Equity in the Brazilian Health System: A Critical Analysis." *Cadernos de Saúde Pública*, 36(5)
7. Paim, J., Travassos, C., Almeida, C., Costa, M., & Ribeiro, A. (2011). "The Brazilian Health System: History, Advances and Challenges." *The Lancet*, 377(9779), 1778-1797.
8. Santos, R., & Lima, L. (2016). "Health Care in Brazil: The Challenge of the Unified Health System." *International Journal of Health Services*, 46(2), 265-284.
9. Macinko, J., & Harris, M. (2015). "Brazil’s Family Health Strategy: A Model for Global Primary Health Care." *Journal of the American Medical Association*, 313(19), 2000-2001.
10. United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC). "World Crime Trends and Emerging Issues and Responses in the Context of the COVID-19 Pandemic."
11. The World Factbook (CIA). "Country Comparisons: Death Penalty."
12. Human Rights Watch (2021). "World Report 2021: Events of 2020."
13. O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi
14. Yangi konstitusiya 10 ta asosiy o‘zgarish <http://kun.uz/news/2023/05/02>
<http://lex.uz> koronavirus infeksiyasini yuqtirgan bemorlarga tibbiy yordam ko‘rsatish samaradorligini oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14787175>

THE INTERACTION OF RATIONALITY AND IRRATIONALITY IN ISLAMIC PHILOSOPHY

Allanazorov Mukhiddin Khayitovich

University of Information Technology and Management

Head of the Department of Pedagogy

muhiddinijtimoiy@gmail.com

Key words: Dialectic, mind, dream, rationality, irrationality, rationality.

INTRODUCTION

The relationship between rationality and irrationality in spiritual-spiritual (artistic, creative) and theoretical activity was also the focus of the philosophers and scientists of the Muslim East.

In the East, the history of understanding and explaining the process of creativity, and the process of scientific knowledge in general, based on the methodology of rationality dates back to ancient times. Many scholars of the East, including Al-Kindi, Al-Farabi, Ibn Sina, Al-Biruni, Ibn Rushd and others, analyzed the theory of rational knowledge, its methods and significance in numerous scientific treatises. In the 9th century, Al-Kindi was the first to put forward the idea of four types of manifestation of reason (necessary, possible, achieved and manifested).

DISCUSSION AND RESULTS

The great thinker Al-Farabi also paid great attention to the role and importance of reason in the process of cognition. The thinker developed the ideas of ancient Greek philosophy about creativity and analyzed the problem of creativity by connecting it with the issue of human life and value. Sh.S. Koshakov says that Al-

Farabi's humanistic interpretation of the problem of creativity was a sign of the Renaissance of the Muslim East ¹.

Describing the essence of creativity, Al-Farabi says that creativity is such a great virtue in the process of knowledge that a person must use all his other virtues to master it. By this, he directly recognizes the intuitive (irrational) virtues of human thought in the process of creativity, in addition to the rational aspect. According to Al-Farabi, the power of human creative activity lies in the observation that discovers something ¹.

In his treatise "On Dreams," he analyzed the irrational activity of the human psyche - the characteristics of dreams. In his treatise "On the Content of Reason," the thinker deeply explains the issue of reason. He argues that reason, on the one hand, is a mental process, and on the other hand, it is the result of external influence and education.

Forabi intellectual to know logic with plus analysis is enough Al- Kindi and The Pharaonic work came out of thought rational methodologies next scientists by further high to stages rises. Especially Ibn Sina's philosophy, knowledge theory and logic in the field achieved achievements this confirms. " Mind on the scales unmeasured every what knowledge, true knowledge " not " said Ibn Sina, a wise man thinking logical and methodological the tips every what of knowledge criterion to be emphasizes. Ibn Sina and to know to the theory around, especially mind about row in brochures of thought rational scientific forms (styles). basically interpretation will and further improves. Ibn Sina rationality ideas logic with directly tied "Logic - explains. writes Ibn Sina - to man like that rule This gives rule with the help of human real to know falsely separates and unknown learns things "¹. This with Ibn Sina of the world natural properties, secrets logic symbol, analysis and intellectual to know through to study possible says Ibn Sina creativity in the process intellectual and

¹ Kushakov Sh . S. religion , philosophy and in science creativity problem // Yakshikov J. , Kushakov Sh . S. , Abdurasulov O. A. Independence and engineer - technician intellectuals creative activation problems Monograph . - T . : Science , 2001.-125 pages

¹ Pharoah . To happiness achievement h a q ida // Khairullaev.M.M . Pharoah and his/her philosophical pamphlets . T. 1963y. 271-265

unreasonable aspects expression to be record It will. in activity irrational contemplative dreaming in the process happened There were many. complicated Ibn Sina dreams of problems during solution did. This event Al- Khorazmi in activity both happened that it was researchers by detected.

This scientists teachings under the influence of X II and Ibn Rushd in the century to know rationalist in spirit interpretation is enough Ibn Rushd theology of the field scientist Al-Ghazali's philosophical to their views denial as « Fear he takofut " (refusal (rejection) writes . This by Ibn Rushd Ghazali in the work views, including scientific in knowledge some one irrationalist ideas criticism does Ghazali nature about knowledge about speaking, he is sciences many from subjects organization found Sharia is for these protest not to inform, not to prohibit record to do with together with astrology, astrology, physiognomy - a person outside in appearance looking at internal his/her spirit open to give, to dream interpretation, science tashir, sorcery, zikr, enchantment like directly - directly natural sciences states that ¹ .

Al-Ghazali's scientific to know such irrationalist Ibn Rushd sharply rejected the attitude of astrology no when natural to the sciences relevant no, this only rum, tar, or to supervision like in advance prophecy he says. Also physiognomy, dream interpretation, scientific tashir, zikr, enchantment such as both nature about scientific knowledge to the field not to enter, this in the sciences no what intelligence and of rationality the absence honest showing gives . But and Ibn Rushd in this matter to the disadvantage road puts, that is medicine, alchemy sciences natural sciences in line does not add Ibn Rushd experience based on collected knowledge natural knowledge because does not count. Ibn Rushd only abstract intellectual (rational), contemplation, observation based on collected knowledge natural scientific knowledge because calls.

Many researchers Ibn Rushd's " Tahafut ". ul - takofut » work Al-Ghazali's irrationalist to their views denial as written saying, "His himself and scientific in the knowledge every what rationality , intelligence denial which and to know only

¹ Favorites works thinkers country neighbor and average Vostok . - M .: Sots . Equiz ., 1961. s .501

irrationalist interpretation doer as they understand . But Ghazzali his "Chemistry" in the work "saadat". intellectual to know about following thoughts said: " But to study and to study together harvest to do scholars fashion tarikasidur (is the way), extremely great and honorable"¹. Apparently as it is in the knowledge without rejecting intelligence, but on the contrary, intellectual road with harvest done knowledge "very" great and honor "it is knowledge" emphasizes. Thus together of knowing other shape both existence confession enough So, those in the sheep statement says: "... and but saint and prophets my knowledge, you are a person education unable to Right Glory be to God. and high from the temple inspiration tradition together mirror world to their perfection " It's enough. " ¹This thoughts of Ibn Rushd two side truth about doctrine with exactly one Isn't it? Apparently as Ghazali 's scientific to know private views only irrationalist from mysticism consists of to say not much correct not.

Including scholar human in activity of the mind the essence statement and its four feature existence as usual emphasizes:

- first feature this mind - human from animals separately standing is a virtue;
- of the mind second feature things from each other distinction and comparison is a feature ;
- third from experiences use is a feature. This the idea continue to the point, scholar like that says " Who? " experience know if found, thoughts with it is usually brought up smart it is said ";
- bear and from desires save to take is of the mind fourth is a characteristic ².

Apparently as it is Al-Ghazali's philosophical in their views rationality important place caught .

CONCLUSION

Muslim East in philosophy to creativity , in general scientific to know rationalist approach X I X - X X in the centuries both wide developed . Said Ahmad Khan ,

¹ That one on the page

¹ Al-Ghazali . Chemistry happiness - T .: Kamalak , 1994. Page 25 .

² Ghazzali . Ikhyou religion T.: Movarounna h r. 2003. Pages 210-212.

Muhammad Abdo , Jalaluddin Al- Afghani and other scientists creative rationalist aspects about valuable opinion those who expressed , rational to know wide promotion those who did Our analysis that shows that Muslim In the east both to know process and creativity rationality and irrationality ratio seeing will be released and scientists this about valuable thoughts tell they pass Especially middle centuries Ibn Rushd and Ghazalis intellectual knowledge and mystical (irrational) knowledge about debate Muslim In the east of the problem quite a bit deep that it was done means .

REFERENCES USED

1. Kushakov Sh . S. religion , philosophy and in science creativity problem // Yakshikov J. , Kushakov Sh . S.
2. Abdurasulov O.A. Independence and engineer - technical intellectuals creative activation problems Monograph. - T.: Science, 2001.-125 pages.
3. Pharoah . To happiness achievement about // Khairullaev.M.M . Forobiy and his/her philosophical pamphlets . T. 1963y. 271-265.
4. Izbrannye proizvedeniya myslyteley stran blijnogo i srednego Vostoka. - M.: Sots.equiz., 1961. p. 501
5. Ghazali . Chemistry happiness - T.: Kamalak, 1994. Page 25.
6. Ghazali . Ixyou religion T.: Movarounnahr. 2003. Pages 210-212.
7. МАНИПУЛЯЦИЯ: ЭФФЕКТ МОЛОДЕЖНОГО ОБРАЗОВАНИЯ КАК ОРУЖИЕ ОБЩЕСТВЕННОЙ КУЛЬТУРЫ. In 30 лет Конвенции о правах ребенка: современные вызовы и пути решения проблем в сфере защиты прав детей (pp. 187-191).
8. Алланазаров, М. Х., & Тураева, С. Х. (2016). Философская теология: религия и философия сотрудничают ли друг с другом?. Молодой ученый, (6), 955-957.

9. Allanazarov, M. K., & Mamasaliev, M. M. (2020). ANALYSIS OF COMPREHENSION METHODS IN THE GNOSEOLOGY OF ALLAME TABATABAI. In ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ: ПОТЕНЦИАЛ НАУКИ И СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ (pp. 106-109).
10. Allanazarov, M. K. (2023). TABOTABOIY QARASHLARIDA DIALEKTIK MATERIALIZM TAHLILI. SCHOLAR, 1(15), 159-165.
11. Алланазаров, М. Х. (2023, June). ТАБОТАБОИЙ ИЛМИЙ-ФАЛСАФИЙ МЕРОСИ ТАСНИФИ. In Creativity and Intellect in Higher Education: International Scientific-Practical Conference (pp. 58-66).
12. ALLANAZAROV, M. THE WAY OF SCIENCE. THE WAY OF SCIENCE Учредители: Издательство Научное обозрение, (10), 46-48.
13. Allanazarov, M. K. (2023). TABOTABOIY QARASHLARIDA DIALEKTIK MATERIALIZM TAHLILI. SCHOLAR, 1(15), 159-165.
14. Khaitovich, A. M. (2023). Ontological and Epistemological Views of Tabatabai. Miasto Przyszłości, 36, 77-83.
15. Allanazarov, M. K. (2019). THE ROLE OF EASTERN AND WESTERN PHILOSOPHY IN POINT OF VIEW ALLAME TABATABAI. Theoretical & Applied Science, (9), 147-150.

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14787184>

ЗАВИСИМОСТЬ АНГИОГРАФИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПОРАЖЕНИЙ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ ОТ ФАКТОРОВ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ

Авганбекова Г.М., Турсунова Л.Д., Жаббаров О.О.

Ташкентская медицинская академия

Аннотация. В данной статье представлены материалы исследования, проведенное на основе ретроспективного анализа медицинских карт 60 пациентов. У всех пациентов имелись клинические проявления впервые развившегося острого коронарного синдрома. Пациенты были разделены на 2 группы в зависимости от результатов оценки поражения КА с использованием шкалы SYNTAX. Было выявлено, что пациенты с сопутствующим острым коронарным синдромом и сердечно-сосудистыми факторами риска характеризуются высокой концентрацией неблагоприятного прогноза и нуждаются в реализации стратегий хирургической реваскуляризации.

Ключевые слова: Острый коронарный синдром, Ангиография, Коронарная артерия.

Введение

Острый коронарный синдром (ОКС) — это общее название для состояний, вызванных острым нарушением кровотока в коронарных артериях, что включает нестабильную стенокардию и инфаркт миокарда. Одной из ключевых диагностических процедур в исследовании коронарных артерий является коронарная ангиография, которая позволяет определить морфологию поражений. Ангиографические характеристики, такие как степень стеноза, наличие тромбов или бляшек, могут зависеть от различных факторов риска

сердечно-сосудистых заболеваний. Данная работа посвящена анализу связи между основными факторами риска сердечно-сосудистых заболеваний и ангиографическими проявлениями у пациентов с ОКС.

Ежегодно миллионы людей страдают от острого коронарного синдрома (ОКС), вызванного сужением или окклюзией коронарной артерии, связанными с атеросклерозом. [1] ОКС включает в себя спектр клинических состояний, таких как нестабильная стенокардия, инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST (STEMI) и без его подъема (NSTEMI), вызванных нарушением кровотока в коронарных артериях. У большинства пациентов присутствует по крайней мере один или более факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний. такие как сахарный диабет (СД), дислипидемия, гипертония и курение, которые считаются основными факторами, способствующими развитию ишемической болезни сердца (ИБС). [2]. Коронарная ангиография, являясь “золотым стандартом” диагностики коронарного атеросклероза, Ангиографические характеристики поражений у пациентов с ОКС включают степень стеноза, морфологию атеросклеротических бляшек, наличие тромбов и их локализацию.

1. Степень стеноза Коронарный стеноз подразделяется на: Незначительный (<50% просвета сосуда). Умеренный (50–70%). Критический (>70%). У пациентов с ОКС наиболее часто выявляют критические стенозы, требующие срочного вмешательства, таких как стентирование или аортокоронарное шунтирование. Показания к проведению экстренной коронарной ангиографии определялись на основании клинических данных, ЭКГ, показателей гемодинамики и других методов исследования. [3]

2. Морфология атеросклеротических бляшек: Мягкие бляшки: Склонны к разрыву и тромбообразованию. Фиброзные бляшки: Более стабильны, но могут прогрессировать в кальцинированные. Кальцинированные бляшки: Часто ассоциируются с хроническими формами ишемической болезни сердца (ИБС). Исследования показывают, что нестабильные бляшки (мягкие и эрозированные) чаще встречаются у пациентов с ОКС. [4]

3. Наличие тромба.

Тромбоз — ключевой механизм развития ОКС. На ангиографии тромб определяется как внутрисосудистая структура с дефектом наполнения контрастным веществом. Его выявление имеет критическое значение для выбора стратегии лечения (тромболизис, механическая аспирация тромба). [5]

4. Локализация поражений. Наиболее уязвимы проксимальные сегменты передней межжелудочковой артерии, правой коронарной артерии и левой циркулярной артерии. У пациентов с многососудистым поражением прогноз хуже, чем при локализованной патологии. [6]

Цель. Определить взаимосвязь между ангиографическими признаками поражения коронарных артерий и факторами сердечно-сосудистого риска у пациентов с острым коронарным синдромом.

Материалы и методы исследования. Исследование проведено на основе ретроспективного анализа медицинских карт 60 пациентов, госпитализированных в период с 2023г до 2024 года в Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи. В исследование включены данные 60 пациентов, из них 33 мужчины (55%) и 27 женщин (45%). Средний возраст составил $56,6 \pm 10,6$ лет. 46 (76,6%) пациентов были госпитализированы с ОКС с подъемом сегмента ST. В качестве объективного критерия оценки тяжести поражения коронарных артерий в исследовании использовалась шкала SYNTAX, которая позволила выделить группы, идентичные по степени тяжести поражения КА: КР: умеренное (32 баллов). С учетом своевременно проведенной коронарографии и чрескожного коронарного вмешательства у 82,1% пациентов заболевание протекало без тяжелых осложнений. У 2 пациентов (3,3%) развился кардиогенный шок, у 6 пациентов (10,0%) — отек легких. В базу данных записывали следующие данные: пол, возраст, дата поступления, диагноз, осложнения основного заболевания, имеющиеся факторы риска ССЗ, систолическое артериальное давление, общий холестерин, глюкозу, данные коронарографии.

Факторы, влияющие на ангиографические характеристики:

1. Курение- Ассоциировано с тромбозами и нестабильными поражениями, что повышает риск инфаркта миокарда. Курение является наиболее распространенным фактором риска у молодых пациентов с острым инфарктом миокарда (распространенность составляет от 70% до 95%), а отказ от курения является наиболее эффективным вмешательством для улучшения долгосрочного прогноза, снижая общую смертность и смертность от сердечно-сосудистых заболеваний более чем на 50%. [7]

Наиболее чувствительной к различным воздействиям частью сосудистой системы является микроциркуляторное русло. Компоненты табачного дыма, такие как никотин и оксид углерода, воздействуют непосредственно на поверхность эндотелиальных клеток, что в конечном итоге приводит к утолщению комплекса интима-медиа. Все это обуславливает возникновение и прогрессирование атеросклероза. [8]

2. **Сахарный диабет:** Диабетические пациенты чаще имеют диффузные и множественные поражения, У больных острым инфарктом миокарда СД2 наблюдается в 20% случаев, что значительно превышает его распространенность среди всей популяции, а лица без нарушений углеводного обмена среди больных ОИМ составляют менее половины. По данным литературы, риск развития сердечно-сосудистых осложнений при сахарном диабете увеличивается в 2-4 раза, [9] сердечно-сосудистая смертность среди больных сахарным диабетом составляет до 65%. [10] Помимо того, что СД2 способствует прогрессированию коронарного атеросклероза, коронарная патология у этой категории больных протекает на фоне усугубления специфического диабетического поражения миокарда — диабетической кардиомиопатии. [11] Сердечно-сосудистые осложнения, развивающиеся при сахарном диабете 2 типа, обусловлены развитием микро- и макроангиопатий. Патологическими механизмами являются инсулинорезистентность, гипер-, а затем гипoinsулинемия, гипергликемия. Эти состояния приводят к

эндотелиальной дисфункции, воспалению сосудов, оксидантному стрессу и гемостазу. [12]

3. Артериальная гипертензия: Повышенное артериальное давление является независимым ФР развития сердечно-сосудистых заболеваний, инфаркта миокарда, хронической сердечной недостаточности и инсульта. Показана связь между артериальным давлением и частотой осложнений, при этом снижение артериального давления в результате лечения сопровождается пропорциональным снижением сердечно-сосудистой заболеваемости и смертности независимо от исходного уровня артериального давления.[13] АГ вызывает ремоделирование сосудистой стенки и способствует формированию кальцинированных бляшек. [14] Более 30 международных исследований показали, что снижение систолического артериального давления на 10 мм рт. ст. снижает риск инсульта на 37%, а риск ишемической болезни сердца на 25%. [15,19].

4. Дислипидемия: Отношение уровня общего холестерина и частоты ССЗ почти полностью зависит от уровня липопротеидов низкой плотности, дислипидемия и артериальная гипертензия, являющиеся широко изученными предикторами ОКС, Повышенные уровни ЛПНП ассоциированы с нестабильными бляшками, которые чаще разрываются. [16] Под дислипидемией понимают нарушение соотношения атерогенных ЛПНП, и неатерогенных липопротеинов (ЛПВП). Такое нарушение липидного обмена, в первую очередь повышение уровня ЛПНП, положительно коррелирует с частотой и числом сердечно-сосудистых осложнений — инфаркта миокарда (ИМ) и ишемического инсульта [17,20] Во Framingham Heart Study было установлено, что существует обратная зависимость между уровнем липопротеинов высокой плотности и частотой возникновения ишемической болезни сердца, а также прямая положительная связь между уровнем липопротеинов низкой плотности и частотой возникновения ишемической болезни сердца. [18]

Результаты. В общую группу входил 60 пациент с сердечно-сосудистых факторов риска, средний возраст $56,6 \pm 10,6$ лет. Из 60 пациентов, включенных в исследование, у 3 пациентов (5,0%) по данным коронарной ангиографии не выявлено гемодинамически значимых стенозов. Гемодинамически значимые поражения в бассейнах 1-й, 2-й и 3-й коронарных артерий выявлены у 17 (28,3%), 18 (30%) и 22 (36,6%) пациентов соответственно. Поражение левого коронарного ствола и проксимального отдела переднего левого предсердного узла (п/ЛПНА) диагностировано у 14 пациентов (23,3%) соответственно. Поражение следующих артерий обусловило развитие острого коронарного синдрома: левого коронарного ствола - у 4 (6,6%) пациентов, переднего левого предсердного узла - у 21 (35%) пациента, левого коронарного ствола - у 12 (20%) пациентов, правой коронарной артерии - у 9 (10%) пациентов. При изучении взаимосвязи факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний с различными характеристиками ишемической болезни сердца характерно, что многососудистое поражение коронарных артерий чаще встречается у лиц пожилого возраста ($>55,9 \pm 9,9$; $p=0,007$) и у больных артериальной гипертензией ($p=0,01$). Высокий балл по шкале SYNTAX также связан с более высокой вероятностью развития инфаркта миокарда и высокой частотой повторной реваскуляризации. Всем пациентам проводилась коронарография с использованием стандартных методик. Ангиографические характеристики обследованных пациентов ($n=60$) Поражение 1 КА 17 (28,3%) Поражение 2 КА 61 (30,4%) 18 (30%) Поражение 3 КА 22 (36,6%)

Заключение: Ангиографические характеристики поражений коронарных артерий у пациентов с ОКС имеют ключевое значение для диагностики и лечения. Морфология поражений, степень стеноза, наличие тромбов и локализация патологического процесса определяют клинический подход и прогноз заболевания. Учет факторов риска, таких как курение, диабет, гипертензия и дислипидемия, позволяет не только индивидуализировать лечение, но и снижать частоту рецидивов.

Список источников

1. WHO. CVD Atlas: Cardiovascular Diseases. Geneva: WHO (2021).
2. Chen X, Liu HX, Yu XQ, Yang SQ, Qi LY, Cai L. Standard modifiable cardiovascular risk factors and prognosis of acute coronary syndrome in younger patients. *J Coll Phys Surg Pak.* (2021) 31:1394–8. doi: 10.29271/jp.2021.12.1394
3. Келехсаев Христофор Романович,, Зависимость ангиографических характеристик поражения коронарных артерий от сердечнососудистых факторов риска у больных с острым коронарным синдромом""<https://www.sechenov.ru/upload/medialibrary/027/AVTOREFERAT-vpachat.pdf>
4. Морфологическая структура атеросклеротических бляшек синуса внутренней сонной артерии и их ультразвуковая характеристика Т.С. Гулевская, В.А. Моргунов, П.Л. Ануфриев, О.В. Лагода, Д.Н. Джибладзе, А.В. Покровский
5. Causes, Angiographic Characteristics, and Management of Premature Myocardial Loukianos S. Rallidis, Iosif Xenogiannis, Emmanouil S. Brilakis, and Deepak L. Bhatt *JACC.* 2022 Jun, 79 (24) 2431–2449
6. Coronary CT angiographic characteristics of culprit lesions in acute coronary syndromes not related to plaque rupture as defined by optical coherence tomography and angioscopy. Yukio Ozaki, Masanori Okumura, Tevfik F. Ismail, Sadako Motoyama, Hiroyuki Naruse, Kousuke Hattori, Hideki Kawai, Masayoshi Sarai, Yasushi Takagi, Junichi Ishii. *European Heart Journal*, Volume 32, Issue 22, November 2011, Pages 2814–2823,
7. Collet J.P., Zeitouni M., Procopi N., et al. "Long-term evolution of premature coronary artery disease". *J Am Coll Cardiol* 2019;74:1868-1878.
8. Явная, И.К. Влияние курения табака на эндотелий сосудов и микроциркуляторное русло / И.К. Явная // Дальневосточный медицинский журнал. - 2012. - №2. - С. 136-139.
9. Карпов, Ю.А. Контроль артериального давления как самая эффективная профилактика сердечно-сосудистых осложнений у больных сахарным диабетом 2 типа / Ю.А. Карпов // Сахарный диабет. - 2009. - №2. - С. 10-13. 29.
10. Donahoe SM, Stewart GC, McCabe CH, et al. Diabetes and mortality following acute coronary syndromes. *JAMA.* 20
11. Дедов И.И., Шестакова М.В., Галстян Г.Р. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом.

Под редакцией И.И. Дедова, М.В. Шестаковой (7-й выпуск). // Сахарный диабет. 2015. Т.18, №1. С. 1–112.

12. Jabbarov O. O. et al. Disorders Function of the Heart and Kidney in Diabetes Mellitus. – 2023.

13. Mancia, G., B. De, and A. Dominiczak, Guidelines for the Management of Arterial Hypertension: The Task Force for the Management of Arterial Hypertension of. 2007.

14. Chen D.H., Kolossváry M., Chen S., Lai H., Yeh H.C., Lai S. "Long-term cocaine use is associated with increased coronary plaque burden—a pilot study". Am J Drug Alcohol Abuse 2020;46:805-811.

15. Аляви А. Л. и др. Течение сердечно-сосудистых заболеваний у больных COVID-19 //Студенческий вестник. – 2021. – №. 17-4. – С. 38-41.

16. Brunori EH, Lopes CT, Cavalcante AM, et al. Association of cardiovascular risk factors with the different presentations of acute coronary syndrome. Rev Lat Am Enfermagem. 2014;22(4):538-46. doi:10.1590/0104-1169.3389.2449.

17. Umarova, Z. F., Jabbarov, O. O., Saydaliyev, R. S., Jumanazarov, S. B., & Radjarov, A. B. (2023). DIASTOLIC DYSFUNCTION IN PATIENTS WITH CORONARY ARTERY DISEASE LATE AFTER CORONARY STENTING. *Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences*, 2(7), 161-164.

18. Куликов, В.А. Фремингемское исследование сердца: 65 лет изучения причин атеросклероза / В.А. Куликов // Вестник ВГМУ. - 2012. - №2. - Т.11. - С. 16-24.

19. ТУРСУНОВА Л., ЖАББАРОВ О. ПРИМЕНЕНИЯ САКУБИТРИЛ //ВАЛСАРТАНА У БОЛЬНЫХ С СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ С НИЗКОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА. – 2023.

20. Tursunova L. D., Jabbarov O. O. Cardiorenal Syndrome in Patients with Chronic Kidney Disease and Diabetes Mellitus. – 2023.

TABLE OF CONTENTS

Sr. No.	Paper/ Author
1	
	Muradova, A. A. (2025). USING KOHONEN NEURAL NETWORKS AND FUZZY NEURAL NETWORKS IN INTELLIGENT ANALYSIS OF IoT SENSOR INFORMATION. SCHOLAR, 3(1), 4–11. https://doi.org/10.5281/zenodo.14784357
2	
	Урақов, Ш. У. (2025). ТИББИЁТДА БИОФИЗИКА ФАНИ ҲАЁТ СИРЛАРИНИ ОЧИШДАГИ МУҲИМ ОМИЛДИР. SCHOLAR, 3(1), 12–15. https://doi.org/10.5281/zenodo.14784379
3	
	Alimova, D. I. qizi . (2025). TRANSLATION OF ISLAMIC DISCOURSE IN UZBEK AND ENGLISH LANGUAGES. SCHOLAR, 3(1), 16–21. https://doi.org/10.5281/zenodo.14784412
4	
	Qodirova, S. O. (2025). TYUTORLIK FAOLIYATINI TO'G'RI YO'LGA QO'YISHNING MUHIM JIHATLARI. SCHOLAR, 3(1), 22–26. https://doi.org/10.5281/zenodo.14784452
5	
	Содиқов, Н. О., & Содиқов, М. Н. (2025). АКТУАЛЬНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ЯДЕРНОЙ МЕДИЦИНЫ. SCHOLAR, 3(1), 27–32. https://doi.org/10.5281/zenodo.14784465
6	
	Akhmedova, L. T. (2025). THE ROLE OF TESTING, ASSESSMENT AND EVALUATION IN TEACHING FOREIGN LANGUAGES IN THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN. SCHOLAR, 3(1), 33–41. https://doi.org/10.5281/zenodo.14784481
7	
	Amanova, N. S. (2025). AVTOMOBIL YO'LLARINI ARXITEKTURA BADIY BEZASH TEXNOLOGIYALARINI TAKOMILLASHTIRISH. SCHOLAR, 3(1), 42–47. https://doi.org/10.5281/zenodo.14784498

8

Amurillayeva, M., & Kamalova, D. I. (2025). KOMPOZIT MATERIALLAR OLISHDA MINERAL BOG'LOVCHI MODDALAR. SCHOLAR, 3(1), 48–51. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14784522>

9

Махманазарова, Б. И. (2025). ТЕМИРЛИ ЎҒИТЛАРНИ БАҒ ОРҚАЛИ ОЗИҚЛАНТИРИШНИНГ АҲАМИЯТИ. SCHOLAR, 3(1), 52–58. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14784814>

10

Tursunova, A. X. (2025). IQTISODIY BARQARORLIK VA GLOBAL IQTISODIY O'SISH. SCHOLAR, 3(1), 59–62. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14784549>

11

Otaxonova, O. U. qizi . (2025). INGLIZ VA O'ZBEK FE'LLARINING KONSTRATIV TADQIQI, ULARNING TASNIFI VA GRAMMATIK XUSUSIYATLARI. SCHOLAR, 3(1), 63–68. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14784795>

12

Jo'rayeva, M. A. (2025). O'ZBEK MUMTOZ ADABIYOTIDA NAFS MAVZUSI VA UNING TADRIJI. SCHOLAR, 3(1), 69–75. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14784860>

13

Burkhonov, B. N., & Usarov, A. A. (2025). DEPENDENCE OF HYPERSOUND PROPAGATION SPEED ON MOLECULAR MASS AND TEMPERATURE. SCHOLAR, 3(1), 76–80. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14784878>

14

Усаров, А. А. (2025). ИССЛЕДОВАНИЕ КИНЕМАТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ВТОРИЧНЫХ ЧАСТИЦ ПРИ HeC - СТОЛКНОВЕНИЯХ. SCHOLAR, 3(1), 81–84. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14784896>

15

Sattorova, X. N. (2025). MUZEYLARDA GEOGRAFIK KO'RGAZMALARNING O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI VA UNGA INNOVOTSION YONDASHUV. SCHOLAR, 3(1), 85–90. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14784916>

16

Sattorova, M. A. qizi . (2025). OTA ONALARNING PEDAGOGIK-PSIXOLOGIK BILIMLARINING TA'LIM SAMARADORLIGIGA TA'SIRINI OSHIRISH MAQSADIDA O'TKAZILGAN TAJRIBA ISHLARINI O'RGANISH VA TAHLILI. SCHOLAR, 3(1), 91–94.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14784928>

17

Samandarova, M. S., & Yuldashev, A. G. (2025). DAVLATIMIZ QOMUSIDA UMUMINSONIY QADRIYATLAR. SCHOLAR, 3(1), 95–101.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14787151>

18

Allanazorov, M. K. (2025). THE INTERACTION OF RATIONALITY AND IRRATIONALITY IN ISLAMIC PHILOSOPHY. SCHOLAR, 3(1), 102–107.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14787175>

19

Авганбекова, Г. М., Турсунова, Л. Д., & Жаббаров, О. О. (2025). ЗАВИСИМОСТЬ АНГИОГРАФИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПОРАЖЕНИЙ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ ОТ ФАКТОРОВ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ. SCHOLAR, 3(1), 108–115.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14787184>