

JOURNAL OF UNIVERSAL SCIENCE RESEARCH

OUR FIELDS

- Exact Sciences
- Natural sciences
- Medical sciences
- Technical sciences
- Economics
- Philological sciences
- Pedagogical sciences
- Social and humanitarian sciences
- Psychological sciences
- Arts and cultural sciences
- Physical education and sports

RESEARCHBIB IMPACT
FACTOR: 6.4 / 2023
SJIF 2023: 3.778



Research Science and
Innovation House

OUR INDEXING



ISSN (E): 2181-4570



• <http://universalpublishings.com>





Research Science and
Innovation House

"RESEARCH SCIENCE AND INNOVATION HOUSE" MCHJ

JOURNAL OF UNIVERSAL SCIENCE RESEARCH

NOVEMBER 30, 2023

VOLUME 1, ISSUE 11

2023



+998888082107

<http://universalpublishings.com>

samariddineshqorayev@gmail.com

"Journal of Universal Science Research" scientific-methodical journal: 30.11.2023.

In this collection, the articles accepted for the **"Journal of Universal Science Research"**, volume-1, issue-11, 2023, are published.

DOI number was attached to all articles in the journal and indexed in the international scientific bases of **Directory of Research Journals Indexing, Researchbib, Index Copernicus, Zenodo, Open Aire, Google Scholar, Advanced Science Index, J-Base, Cite Factor, International Scientific Indexing, Euarasian Scientific Journal Index, General Impact Factor, Internet Archive.**

Dissertations are officially recognized as articles published in national journals on the list of journals recommended to publish the main scientific results of dissertations by OAK.

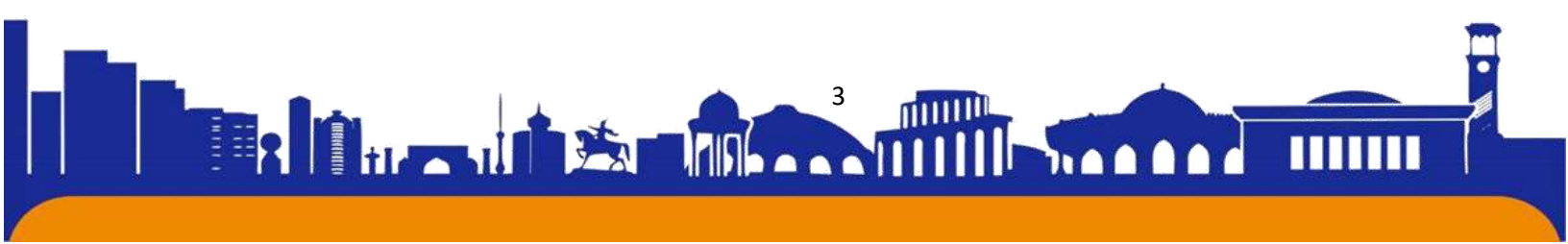
Basis: Page 3 of the list of scientific publications recommended to publish the main scientific results of dissertations of the Higher Attestation Commission of the Republic of Uzbekistan. - Tashkent: 2019. - 160 p

The materials of the magazine can be used by professors, teachers, independent researchers, doctoral students, masters, students, lyceum colleges and school teachers, scientific workers and all those interested in science.

Reminder! The authors are personally responsible for the correctness of the numbers, reports, data and the correctness of the quotations in the scientific articles included in the collection of journal materials.



“RESEARCH SCIENCE AND INNOVATION HOUSE” LLC



**EDITORIAL TEAM**

Editor-in-chief, [Eshkaraev Sadridin Chorievich](#) - associate professor of the Department of Analytical Chemistry of Termiz State University, Doctor of Philosophy Chemical Science, Termez, Uzbekistan. esadir_74@rambler.ru

Responsible secretary: Boboyorov Sardor Uchqun o'g'li - student of the Termiz branch of the Tashkent Medical Academy

Preparer for publication: Eshkoraev Samariddin Sadridin o'g'li – Master student of Termiz Institute of Engineering and Technology

Editor of medical sciences Ye Fan Wang Glavin, Case Western Reserve University, United States / Chinese Academy of Medical Sciences, Peking Union Medical College, China

Editor-of technical science, [Eshkaraev Ulugbek Chorievich](#) - Associate Professor of the Department of Primary Education Methodology of Denau Institute of Entrepreneurship and Pedagogy, Candidate of Technical Sciences, Denau, Uzbekistan.

Editor of medical sciences Carolyn Steele Gray, Canada Research Chair in Implementing Digital Health Innovation (Tier 2), Canada

Editor of technical science [Babamuratov Bekzod Ergashevich](#) - associate professor of the Department of Physical Chemistry of Termiz State University, Doctor of Philosophy Technical Science, Termez, Uzbekistan.

Editor of medical sciences Donata Kurpas, Wroclaw Medical University, Poland

Editor of chemical sciences Mirabbos Hojamberdiev Ikromovich- associate professor of the Technische Universität Berlin, doctor of chemical science, Berlin, Germany

Editor of medical sciences Mirella Minkman, Vilans, Netherlands

Editor-of Chemical sciences, Eshqurbonov Furqat Bozorovich - Termiz Institute of Engineering and Technology, Doctor of Chemical Science, Termez, Uzbekistan.

Editor of medical sciences Roberto Nuño, Director Investigación y Formación Fundación Gaspar Casal, Spain

Editor-of Economic, Otamurodov Shavkat Tillayevich - Vice-rector of Termiz University of Economics and Service Doctor of Economic science, Termez, Uzbekistan.

Editor of medical sciences David Perkins, University of Newcastle, Australia

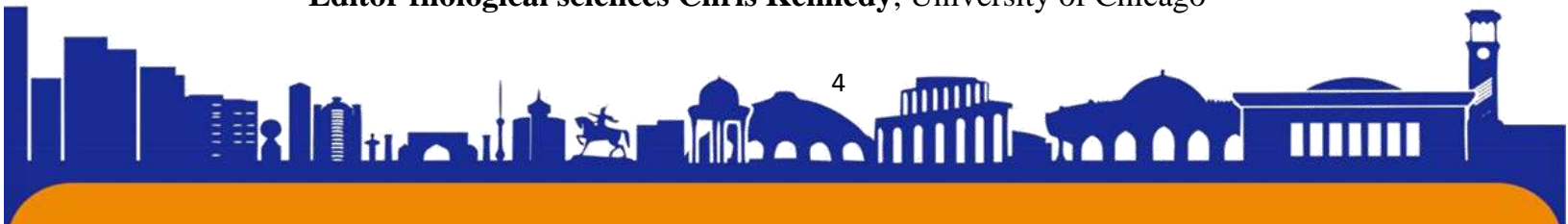
Editor-of Social and humanities, Xudoyberdiyev Xursand Xudoyberdiyevich - Termiz Institute of Engineering and Technology, Doctor of Social and humanity Science, Termez, Uzbekistan.

Editor of medical sciences Otamurodov Furqat Abdukarimovich, Director of Termiz Branch of Tashkent Medical Academy, Termez, Uzbekistan Doctor of science in Medical Sciences, Termez, Uzbekistan.

Editor of medical sciences Robert Henderson, University of Arizona

Editor biological sciences Nurova Zamira Annakulovna Termez branch of Tashkent Medical Academy. Termez, Uzbekistan Doctor of biological science, docent, Termez, Uzbekistan.

Editor filological sciences Chris Kennedy, University of Chicago





Editor of medical sciences Turabayeva Zarina Kenjabekovna Termez branch of Tashkent Medical Academy, doctor of Philosophy medical sciences, Termez, Uzbekistan.

Editor of Sociology science Eryigitova Lobar Qodirovna Termiz Institute of Engineering and Technology, Doctor of Philosophy Sociology Science, Termez, Uzbekistan.

Editor filological sciences Jurayeva Ramziya Abdurahimovna Kokand State Pedagogical Institute. Kokand, Uzbekistan Doctor of Philosophy in Philological Sciences (PhD), senior teacher.

Editor of physics-mathematics-sciences Bobamuratov Ulugbek Erkinovich Termiz Institute of Engineering and Technology, Doctor of Philosophy physics-mathematics-sciences, Termez, Uzbekistan.

Editor of medical sciences Akhmedov Kamoliddin Khakimovich Dean of the Faculty of Treatment No. 1 of the Termiz branch of the Tashkent Medical Academy, Candidate of medical sciences, associate professor

Editor of medical sciences Vahidov Alisher Shavkatovich Termez branch of Tashkent Medical Academy General surgery, children head of the department of surgery and pediatric urology Doctor of medical sciences, professor

Editor of Humanitarian science Rakhmonov Abdukahhor Abdusattorovich Vice-Director for Spiritual Education and Youth Affairs, Doctor of Philosophy (PhD) in Philosophical Sciences

Editor of technical sciences Hasan Soyibnazarovich Beknazarov Leading researcher of the Tashkent Research Institute of Chemical Technology, doctor of technical sciences, professor.

Editor of pedagogical sciences Sultonova O'g'iloy Nabiyevna Termiz Institute of Engineering and Technology, Doctor of Pedagogical sciences, Termez, Uzbekistan

Editor of pedagogical sciences Eshkoraev Kakhramon Abduraxmatovich Chirchik State Pedagogical University Doctor of Philosophy (PhD) in Pedagogical Sciences

Editor of technical sciences Rakhmankulov E. Jasur -Tashkent scientific Research Institute of Innovative Chemical Technology Doctor of Philosophy in technical science. e-mail: jasurer87gmail.com

Editor of agriculture science Jurakhon N Nadjiev - Council of the Tashkent State Agrarian University Doctor of agriculture science.

Editor of agriculture science Dilshod T. Jumanov - Council of the Uzbek Research Institute of Cotton-grawing State Agrarian University Doctor of Philosophy (Ph.D.) in agriculture science.



Automated Monitoring System Development for Equipment Modernization

Andrii Bondariev, Svitlana Maksymova, Vladyslav Yevsieiev

Department of Computer-Integrated Technologies, Automation and Robotics,
Kharkiv National University of Radio Electronics, Ukraine

Abstract:

This study examines a problem that arises from the incompatibility of two factors. The first is the desire to improve the enterprise in accordance with the concept of Industry 4.0. And the second is the lack of sufficient material resources due to the high cost of purchasing new equipment that will meet the requirements of Industry 4.0.

In this article, to solve the problem of modernizing enterprise equipment, it is proposed to create a monitoring system. The development of the system architecture is considered. Hardware complex development on the Arduino platform is also given.

Key words: Industry 4.0, Equipment modernization, Monitoring system, Sensor.

Introduction

It is now impossible to imagine the modern development of production without implementing the principles of the Industry 4.0 concept [1]-[10]. It involves the use of modern equipment equipped with all kinds of sensors, as well as specialized equipment for processing sensor signals and producing appropriate reactions, and making adjustments to the work [11]-[21].

However, the use of such equipment within the framework of the Industry 4.0 concept leads to significant costs for its acquisition. It should be noted that not every enterprise can afford to completely update its equipment fleet [22]-[25]. In this case, a possible solution is to create monitoring systems that can be built into existing equipment, thereby upgrading existing devices at the enterprise [26], [27].

Monitoring system is a component of the enterprise control infrastructure. It consists in the constant observation and periodic analysis of the components of the work processes with the tracking of the dynamics of the changes that occur with it. The key task of monitoring system is to receive, save and analyze information about the state of controlled elements of the company's structure. The development web application allows you to quickly react to a problem in the operation of services, as well as effectively prevent the occurrence of problems. That is why the idea was put forward



to create a similar system, which will be an automated system for monitoring and managing work processes in production.

Today, in various companies with production, the need for self-monitoring of components used in work processes during the performance of important tasks is growing. The need to find methods of detecting problems in production during the work processes execution is an important component and indicator of the business structure productivity. For the necessary effectiveness, it is necessary to be able to notice and solve such problems in a timely manner, so that they do not allow negative perspectives, critical incidents and do not involve material losses in the company. The monitoring in the technological sphere is especially relevant, because poor-quality use of production capacity or materials can entail a tendency for negative production efficiency and its unprofitability in the distant possible forecast. While having even the simplest monitoring can prevent these bad consequences.

So, in this paper we present our monitoring system development.

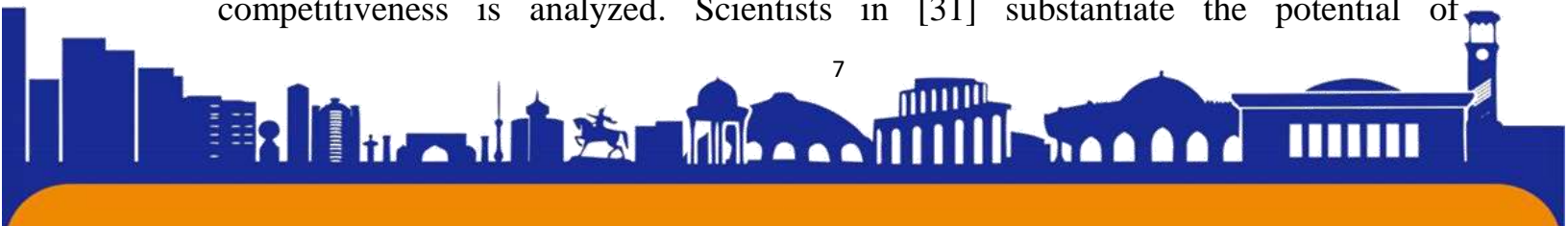
Related works

Currently, the development of monitoring systems for enterprises is becoming increasingly important. Such systems are designed to take the existing equipment at the enterprise to a new level. Accordingly, many researchers are developing such systems. This takes into account the specifics of both the enterprise itself and the equipment installed on it. Let us look at some of them.

Authors in [27] propose a reference architecture and construction path for smart factories by analyzing industrial IoT technology and its application in manufacturing workshops.

We consider the development of a monitoring system as a possible solution to the problem of equipment modernization within the framework of the Industry 4.0 concept. Many scientists approach this issue from different angles [28].

Khan, M. A. and co-authors develop a replacement decision framework based on the influencing factors and motivations behind equipment replacement [29]. But we must note that this must first of all be economically justified. Article [30] explores the concepts of diversification and modernization and the factors that influence them. The influence of diversification, modernization, and innovation factors affecting competitiveness is analyzed. Scientists in [31] substantiate the potential of



nanotechnology in the technology modernization of the power engineering industry enterprises aimed at achieving production efficiency growth. Researchers [32] note that a good alternative is the act of retrofitting existing machinery, by adding new features. As a matter of fact, we are talking about the same thing. In our opinion, it is possible to add new characteristics and functions to existing equipment by creating automatic embedded monitoring systems. Such systems can expand the functionality of existing equipment by providing them with the necessary sensors.

Further in this article we will look at the development of such a system.

Automated monitoring system architecture development

The purpose of this work is to create an automated system for monitoring important indicators during work processes in production with the help of sensors and modern information and technical technologies. Work processes mean the creation of a material product necessary for the existence and development of production as a business structure, and monitoring is a necessary part of improving the efficiency of the creation of this product.

An urgent task is to create an automated system for monitoring lighting, temperature and humidity, noise and vibration – important indicators during work processes in production using sensors and modern IT technologies using AWS. AWS is an important part of this system because it is in the web cloud that the deployment of the completed application will take place. The cloud gives an easy access to a wide range of technologies. From infrastructure services such as compute, storage, and databases to IoT, machine learning, data analytics, and more, you can quickly scale resources as needed. We propose to use AWS. It will make the development monitoring system more secure. In order to comply with technological norms during the production of a material product, optimal indicators that can contribute to production efficiency must be maintained. The work will consider sensors that can provide information to the monitoring system, namely: light sensor; temperature and humidity sensor; noise sensor; vibration sensor.

A generic architecture is currently offered that can serve as a standard architecture for any type of manufacturing critical metrics monitoring solution. If you depict this visually, then the following scheme will be obtained, shown in Figure 1.

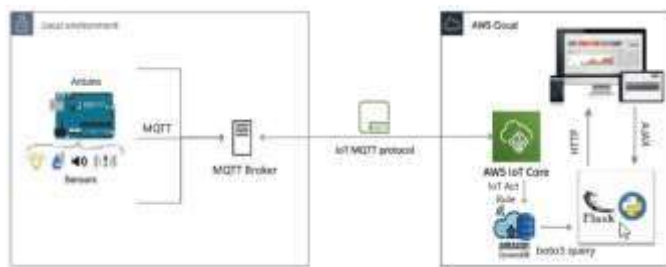
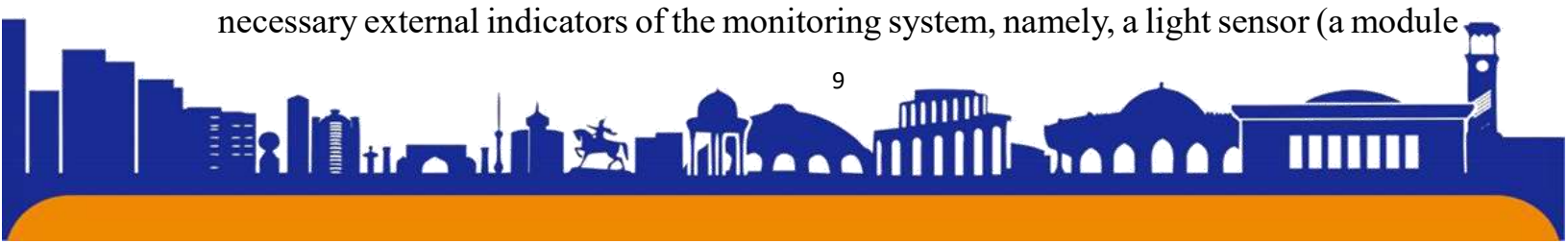


Figure 1: Automated Monitoring System Architecture Scheme

The architecture diagram of the automated monitoring system shows its general operation and infrastructure. There is a sector with hardware, where sensors and the Arduino hardware and software platform are involved, thanks to which IDE it is possible to program the sensors and send data through the Wi-Fi module. Next, the MQTT message broker will be used, which through the MQTT protocol will process data from the Arduino platform and send from the created hardware complex to the virtual environment in AWS, with a combination of AWS IoT Core. In the created cloud, the logic of the web application is built, which receives information from sensors and builds graphics and management. The driver is a Python program using the Flask framework, which is integrated with AWS IoT Core. DynamoDB database will be used for more stable operation of the system. Its use will provide a low response time for metrics requests, which will make the system more efficient.

Hardware complex development on the Arduino platform

The ATmega328P microprocessor on the Arduino UNO platform was taken as the basis of the information processing hardware and software complex. The board is equipped with sets of digital and analog input/output (I/O) pins that can be connected to various expansion boards (shields) and other circuits. The board has 14 digital I/O pins (six PWM capable), 6 analog I/O pins and is programmable using the Arduino IDE (Integrated Development Environment) via a USB type B cable. It can be powered by a USB cable or an external 9V batteries, although it accepts a voltage from 7 V to 20 V. Sensors will be connected to the Arduino UNO, which will be able to provide the necessary external indicators of the monitoring system, namely, a light sensor (a module



based on an LM393 comparator), a temperature and humidity sensor (DHT11 of the second version) and a vibration sensor (module SW-420 vibration sensor is normally closed). The Wi-Fi module ESP8266/ESP-01 with a serial interface will be used as a Wi-Fi module. Let us start with the Wi-Fi module ESP8266 / ESP-01, the connection diagram to the Arduino UNO is shown in Figure 2.

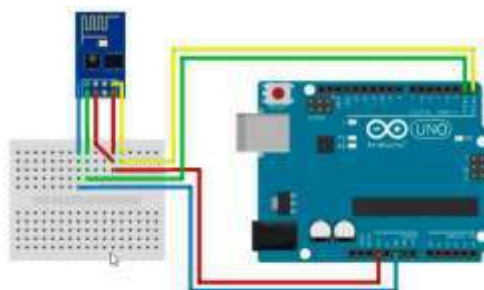


Figure 2: ESP-01 Module Connection Diagram

VCC and GND are the power supply of the module. The module works from 3.3 V. Connect the RX contact to pin 0 on the Arduino and the TX contact is connected to 1 pin. It is also necessary to check the power and ground contacts before switching on. After connecting the power, the red light on the module should light up. Next the connection of the temperature and humidity sensor DHT11 of the second version is performed, the diagram is presented in Figure 3.

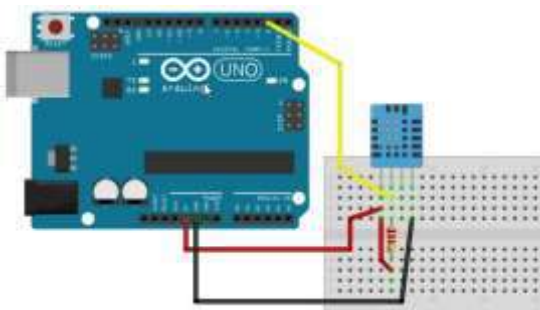
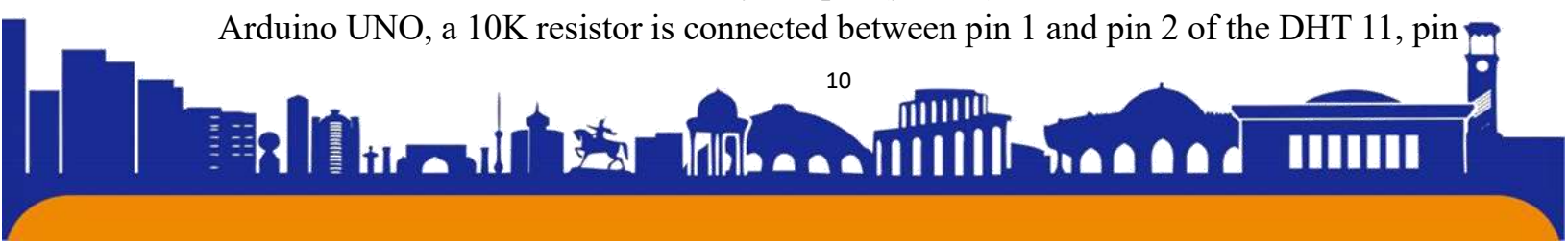


Figure 3: DHT11 Module (v2) Connection Diagram

A 10K resistor and jumpers are required for connection. In our case, a 4-pin model is used, which is connected by the pin (yellow) of the DHT11 to the 3 V of the Arduino UNO, a 10K resistor is connected between pin 1 and pin 2 of the DHT 11, pin



3 of the DHT 11 sensor remains unconnected and the pin (black) DHT 11 connects to GND on the Arduino UNO.

Next, the SW-420 module is connected, which will serve as a vibration sensor for the hardware set of the monitoring system. The SW-420 vibration sensor module is integrated with SW-420 vibration sensor, LM393 voltage comparator, potentiometer, current limiting resistors that act as voltage dividers, hence current control and capacitors as biasing elements and for noise filtering. The connection diagram to Arduino UNO is presented in Figure 4.

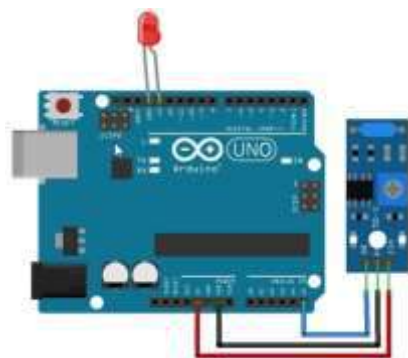


Figure 4: SW-420 Vibration Module Connection Diagram

To adjust the sensitivity of the sensor, a 10 K potentiometer is placed on the module. The sensitivity can be increased or decreased depending on the requirement. This is done by setting a preset or threshold value that is provided by the LM393 as a reference for comparison. The vibration switch SW-420 determines the amount of vibration in the environment. It responds to vibration by opening or closing an electrical contact. A trigger switch can be an electromechanical, relay, or semiconductor component. The module has two LEDs. One of them lights up when the module is powered up, and the other one lights up to indicate a digital output. Also, to demonstrate the operation of the hardware complex, an ordinary LED was connected to check the performance.

Next, the last element of connection to the Arduino UNO will be demonstrated - it is a module based on the LM393 comparator, which serves as a light sensor. The connection scheme is presented in Figure 5.



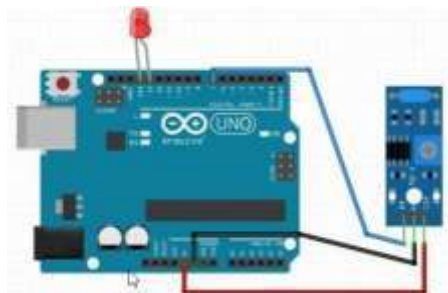


Figure 5: LM393 Light Module Connection Diagram

This module has a highly sensitive vibration sensor and a built-in voltage comparator to generate a digital output signal. When the vibrating switch is in the closed conduction state, the output signal is low and the green light is on. When the vibration switch is disconnected, the output signal is high and the green light is off. It can be directly connected to a microcontroller to read the output level and easily determine the status of the sensor. The output of the sensor indicates whether vibration has been detected in the environment.

You can see all the Arduino UNO elements that were connected according to the diagrams and instructions described above in Figure 6.

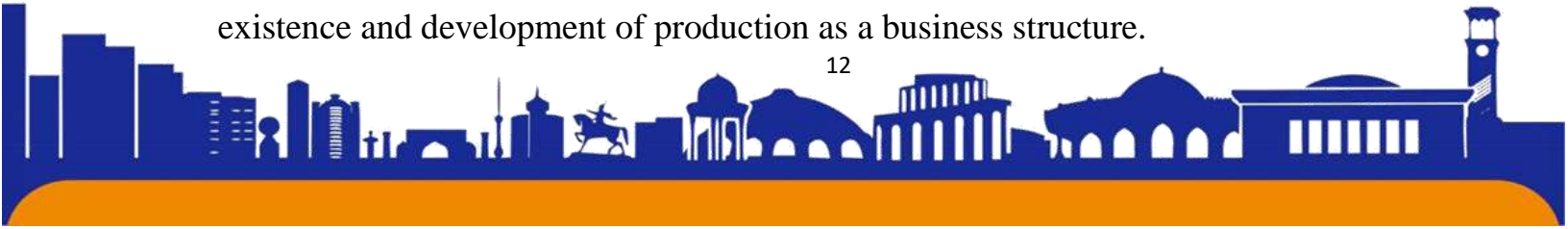


Figure 6: All the Arduino Elements Connecting Demonstration

Conclusion

This paper presents the development of a monitoring system that can be used at various enterprises

The automated monitoring system covers important indicators during work processes in production and deals with the processing of data from indicators with the help of sensors and modern information and technical technologies to stabilize and improve the efficiency of creating a material product, which is necessary for the existence and development of production as a business structure.



In future we plan to use the AWS cloud web service, it will be possible to monitor the necessary lighting, temperature and humidity, noise and vibration. Controlling these indicators will help keep production in an efficient and fault-tolerant state. The automated monitoring system covers important indicators during work processes in production and deals with the processing of data from indicators with the help of sensors and modern information and technical technologies to stabilize and improve the efficiency of creating a material product, which is necessary for the existence and development of production as a business structure. Also, thanks to the use of cloud technologies of the AWS web provider, the developed system will be more protected by the encryption and security methods of the cloud provider's infrastructure and more flexible in completing functions and introducing new capabilities.

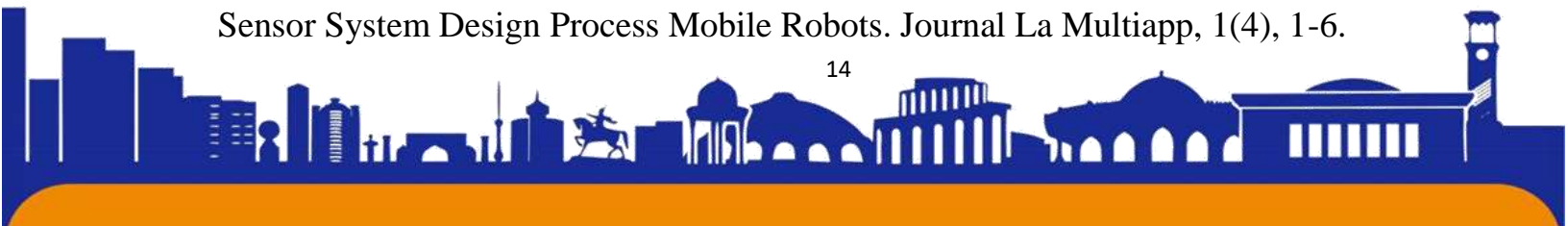
Thus, the automation of the process of monitoring indicators will increase the speed of response to problems during production, will allow quality analysis of conditions and will prevent critical situations at the enterprise.

References:

1. Lemstra, M. A. M. S., & de Mesquita, M. A. (2023). Industry 4.0: A tertiary literature review. *Technological Forecasting and Social Change*, 186, 122204.
2. Pozzi, R., & et al. (2023). Industry 4.0 technologies: critical success factors for implementation and improvements in manufacturing companies. *Production Planning & Control*, 34(2), 139-158.
3. Antony, J., & et al. (2023). Conceptualizing Industry 4.0 readiness model dimensions: An exploratory sequential mixed-method study. *The TQM Journal*, 35(2), 577-596.
4. Morteza Ghobakhloo, (2020). Industry 4.0, digitization, and opportunities for sustainability, *Journal of Cleaner Production*, 252, 119869.
5. Gustavo Dalmarco, & et al. (2019) Providing industry 4.0 technologies: The case of a production technology cluster. *The Journal of High Technology Management Research*, 30(2), 100355.
6. Luca Silvestri, & et al. (2020). Maintenance transformation through Industry 4.0 technologies: A systematic literature review, *Computers in Industry*, 123, 103335.

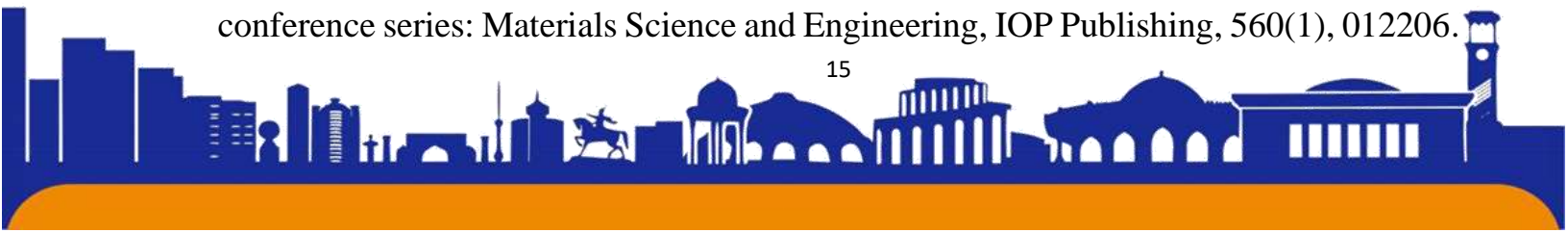


7. Nevliudov, I., Yevsieiev, V., Baker, J. H., Ahmad, M. A., & Lyashenko, V. (2020). Development of a cyber design modeling declarative Language for cyber physical production systems. *J. Math. Comput. Sci.*, 11(1), 520-542.
8. Nevliudov, I., & et al.. (2020). Method of Algorithms for Cyber-Physical Production Systems Functioning Synthesis. *International Journal of Emerging Trends in Engineering Research*, 8(10), 7465-7473.
9. Lyashenko, V., Ahmad, M. A., Sotnik, S., Deineko, Z., & Khan, A. (2018). Defects of communication pipes from plastic in modern civil engineering. *International Journal of Mechanical and Production Engineering Research and Development*, 8(1), 253-262.
10. Nevliudov, I., Yevsieiev, V., Lyashenko, V., & Ahmad, M. A. (2021). GUI Elements and Windows Form Formalization Parameters and Events Method to Automate the Process of Additive Cyber-Design CPPS Development. *Advances in Dynamical Systems and Applications*, 16(2), 441-455.
11. Abu-Jassar, A. T., & et al.. (2022). Electronic user authentication key for access to HMI/SCADA via unsecured internet networks. *Computational Intelligence and Neuroscience*, 2022.
12. Baker, J. H., Laariedh, F., Ahmad, M. A., Lyashenko, V., Sotnik, S., & Mustafa, S. K. (2021). Some interesting features of semantic model in Robotic Science. *SSRG International Journal of Engineering Trends and Technology*, 69(7), 38-44.
13. Al-Sharo, Y. M., Abu-Jassar, A. T., Sotnik, S., & Lyashenko, V. (2021). Neural Networks As A Tool For Pattern Recognition of Fasteners. *International Journal of Engineering Trends and Technology*, 69(10), 151-160.
14. Sotnik, S., Mustafa, S. K., Ahmad, M. A., Lyashenko, V., & Zeleniy, O. (2020). Some features of route planning as the basis in a mobile robot. *International Journal of Emerging Trends in Engineering Research*, 8(5), 2074-2079.
15. Sotnik, S., & Lyashenko, V. (2022). Prospects for Introduction of Robotics in Service. *Prospects*, 6(5), 4-9.
16. Ahmad, M. A., Sinelnikova, T., Lyashenko, V., & Mustafa, S. K. (2020). Features of the construction and control of the navigation system of a mobile robot. *International Journal of Emerging Trends in Engineering Research*, 8(4), 1445-1449.
17. Lyashenko, V., & Sotnik, S. (2020). Analysis of Basic Principles for Sensor System Design Process Mobile Robots. *Journal La Multiapp*, 1(4), 1-6.





18. Matarneh, R., Maksymova, S., Zeleniy, O., & Lyashenko, V. (2018). Voice Control for Flexible Medicine Robot. *International Journal of Computer Trends and Technology (IJCTT)*, 56(1), 1-5.
19. Mustafa, S. K., Kopot, M., Ahmad, M. A., Lyubchenko, V., & Lyashenko, V. (2020). Interesting applications of mobile robotic motion by using control algorithms. *International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering*, 9(3), 3847-3852.
20. Abu-Jassar, A. T., Attar, H., Lyashenko, V., Amer, A., Sotnik, S., & Solyman, A. (2023). Access control to robotic systems based on biometric: the generalized model and its practical implementation. *International Journal of Intelligent Engineering and Systems*, 16(5), 313-328.
21. Al-Sharo, Y. M., Abu-Jassar, A. T., Sotnik, S., & Lyashenko, V. (2023). Generalized Procedure for Determining the Collision-Free Trajectory for a Robotic Arm. *Tikrit Journal of Engineering Sciences*, 30(2), 142-151.
22. RAJ, Alok, & et al. (2020). Barriers to the adoption of industry 4.0 technologies in the manufacturing sector: An inter-country comparative perspective. *International Journal of Production Economics*, 224, 107546
23. Julian M. Müller, (2019). Assessing the barriers to Industry 4.0 implementation from a workers' perspective, *IFAC-PapersOnLine*, 52(13), 2189-2194.
24. Jan Stentoft, & et al. (2021). Drivers and barriers for Industry 4.0 readiness and practice: empirical evidence from small and medium-sized manufacturers, *Production Planning & Control*, 32(10), 811-828.
25. Chetna Chauhan, & et al. (2021). Barriers to industry 4.0 adoption and its performance implications: An empirical investigation of emerging economy, *Journal of Cleaner Production*, 285, 124809.
26. Lyashenko, V., & et al. (2023). Automated Monitoring and Visualization System in Production. *Int. Res. J. Multidiscip. Technovation*, 5(6), 09-18.
27. Chen, W. (2020). Intelligent manufacturing production line data monitoring system for industrial internet of things. *Computer communications*, 151, 31-41.
28. Zakoldaev, D. A., & et al. (2019). From Industry 3.0 to Industry 4.0: Production modernization and creation of innovative digital companies. In *IOP conference series: Materials Science and Engineering*, IOP Publishing, 560(1), 012206.





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023

29. Khan, M. A., & et al. (2020). Midlife upgrade of capital equipment: A servitization-enabled, value-adding alternative to traditional equipment replacement strategies. *CIRP Journal of Manufacturing Science and Technology*, 29, 232-244.
30. Shaturaev, J. (2022). Company modernization and diversification processes. *ASEAN Journal of Economic and Economic Education*, 1(1), 47-60.
31. Inshakova, E., & Inshakova, A. (2020). Nanomaterials and nanotechnology: prospects for technological re-equipment in the power engineering industry. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* IOP Publishing, 709(3), 033020.
32. Mourtzis, D., & et al. (2020). Recycling and retrofitting for industrial equipment based on augmented reality. *Procedia CIRP*, 90, 606-610.



Mobile Robot for Fires Detection Development

Vladyslav Shcherbyna, Svitlana Maksymova, Vladyslav Yevsieiev

Department of Computer-Integrated Technologies, Automation and Robotics,
Kharkiv National University of Radio Electronics, Ukraine

Abstract:

In the article, the authors propose the development of a mobile robot. The base is Arduino Mega 2560 R3. The wheelbase chosen is a single-deck robot platform. Breadboard without ration MB-102 with 400 points was selected next. The robot is equipped with the following sensors: ultrasonic sensor HC-SR04, KY-033 Line sensor, flame sensor KY-026, IR thermomodule, Wi-Fi module ESP8266 version ESP-01. The rest of the article suggests programming the fire sensor.

Key words: Mobile robot, Microcontroller, ESP8266, Remote system, Emergency control.

Introduction

In today's world, automation is made possible largely by robots, and they now do most of the work in various areas of human life. Initially, robots were programmed to perform monotonously repetitive tasks. But at present, especially in our conditions of war, it is advisable to use them in various situations caused by man-made disasters. In such conditions, they can also be controlled manually, including implementing remote control to perform complex tasks. Many articles now address the design and control of robots [1]-[11].

Mobile robots application in various spheres of life, such as industry, domestic spheres of life, ecology and military affairs, is becoming more and more common [12]-[20]. This stimulates the need to develop new technologies that allow robots to perform a variety of tasks, ensuring safety and optimizing work processes.

In this paper, we propose a robot prototype development with an interactive control system for a mobile robot based on an Arduino board and the use of sensors that will enable the mobile robot to perform the assigned tasks. The idea is to create a robot that is able to move independently and recognize dangerous situations, in particular, the start of a fire and an increase in temperature.

It is expected that the developed prototype of a mobile robot will reduce the risk of fires and the need for human intervention, providing an immediate response to

danger. In addition, a mobile robot with the ability to independently navigate and recognize danger will ensure the optimization of work processes at various enterprises, or to check dangerous areas, improve the safety of workers or people around and reduce material costs.

Related works

Currently, a huge number of researchers are engaged in robots development. Every robot developed must be controlled in one way or another. Consequently, a variety of control systems are being developed for robots. Many scientific works are devoted to solving these problems. These problems are so multivariate that even books are devoted to solving them [21].

Let us consider several recent works devoted to robot control. Varlamov, O. in his paper [22] proposes to create a dynamic algorithm of robot actions that can be used in the decision module has been considered. There are used Mivar expert systems of a new generation for high-level control.

Researches [2] and [23] consider soft robotics and its features such as control systems, material and construction, modeling, and sensors.

In [24] authors note that conventional feedback control methods can solve various types of robot control problems very efficiently. They study how difficult control problems can be solved in the real world by decomposing them into a part that is solved efficiently by conventional feedback control methods, and the residual which is solved with reinforcement learning.

Scientists [25] present a review of human–robot collaboration, presenting the related standards and modes of operation. This work concludes with an analysis of the future trends in human–robot collaboration as determined by the authors.

Attar, H. and co-authors in their paper [26] describe zoomorphic robot development.

In [27] a reliable intelligent path following control method for a robotic airship subject to sensor faults is presented. There is developed detection and isolation mechanism. And due to it the airship control system still work well in the presence of sensor fault.

In paper [28] the typical products and prototypes of lower limb exoskeleton rehabilitation robots are introduced and state-of-the-art techniques are analyzed and summarized.

Authors [29] studied the singularity-free adaptive fuzzy fixed-time control problem for an uncertain n-link robotic system with the position tracking error constraint.

Researchers present their own control scheme for the robot manipulator's trajectory tracking task considering output error constraints and control input saturation [30]-[33].

Thus, we see that robot control tasks are extremely diverse and differ from each other. We should note that to solve the problem of robot control, scientists use various approaches and methods. Therefore, first of all, it is necessary to narrow the scope of problems to the specific problem being solved, and then choose a method for solving it. Further in the article we will present the development of a mobile robot that is capable of finding fires, as well as areas of high temperature, and a control system for it.

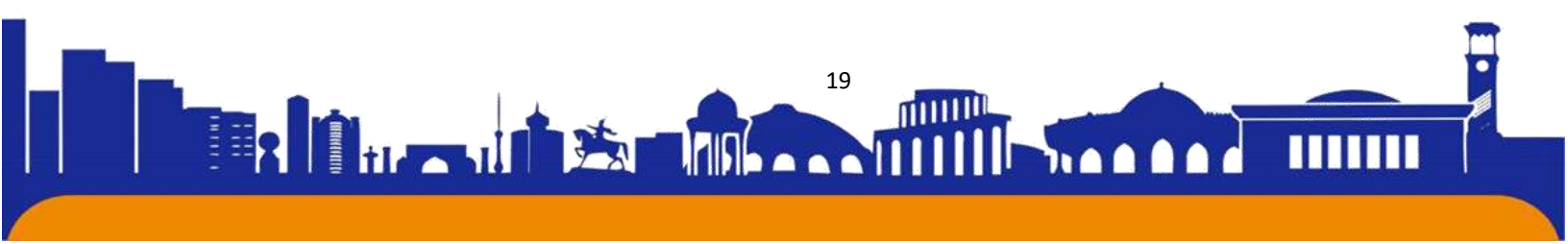
Mobile robot development

Let's start with the board, which is the central component of the system. Choosing the right board, such as the Arduino Mega 2560 R3, provides sufficient computing power and the ability to control various aspects of the robot.

An example of the board is shown in Figure 1.



Figure 1: Arduino Mega 2560 R3





It is equipped with a powerful Atmega2560 microcontroller, which provides enough computing resources to implement complex algorithms and control various devices. The board also has a large number of digital and analog inputs and outputs, which allows you to connect various sensors, actuators and other peripheral devices. The Arduino Mega 2560 supports a variety of software libraries and the Arduino IDE development environment, which simplifies the process of programming and development. It is also compatible with a large number of extensions and modules, which allows you to expand the functionality and capabilities of the system. The combination of low cost, availability, multifunctionality and support makes the board an attractive choice for projects including the development of mobile robots with interactive control.

The next important component for a mobile robot is a platform on which all elements will be located. In our case, it is a mobile 3-wheeled transparent robot platform for robotics. It offers a number of advantages and functionalities that make it suitable for the development of a mobile robot with interactive control. A robot platform appearance is shown in Figure 2.

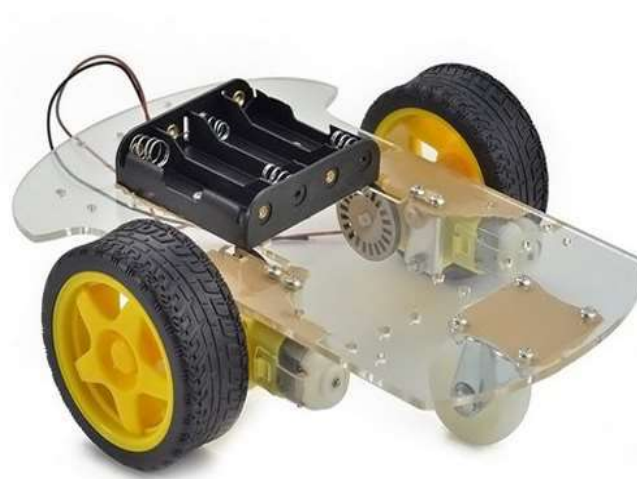
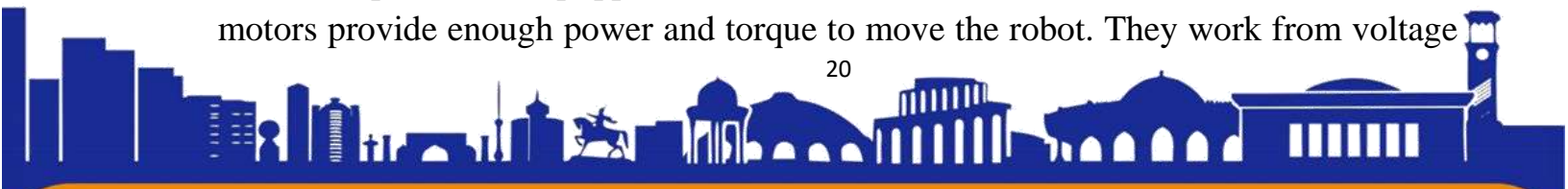


Figure 2: A single-deck robot platform

The platform is equipped with two motors with a deceleration ratio of 48:1. These motors provide enough power and torque to move the robot. They work from voltage



3-6 and have a low current consumption, which is an energy-efficient solution. Three wheels, two of which are leading and moving motors, ensure the stability and maneuverability of the robot. This allows it to efficiently move in different directions and make turns. This platform also has a compartment for batteries, which simplifies the integration of the power system into the structure of the robot itself. This provides convenience and compact placement of batteries, which is especially important for mobile robots.

The next item will be a breadboard without ration MB-102 with 400 points. The selected L293D collector motor bridge driver is designed to control two collector motors. To connect all the components to the board, we also need to have a set of mother-to-mother, father-to-mother jumpers.

The first sensor that we will consider will be an ultrasonic sensor. This is a component that allows you to measure the distance to objects based on the principle of reflecting ultrasonic waves. Our chosen HC-SR04 is one of the most popular distance sensors and is widely used in various robotics projects. HC-SR04 can measure the distance to objects in the range from a few centimeters to several meters. This makes it versatile and applicable in various scenarios. Also, the sensor has a simple interface for connection and communication with the microcontroller. It works based on the echolocation protocol, which simplifies programming and integration into projects.

Wi-Fi module ESP8266 version ESP-01 was chosen for communication and connection to wireless networks in the mobile robot project.

The KY-033 Line sensor is a device specially designed to detect and follow lines on a surface.

Flame sensor KY-026 is a module designed to detect the presence of a flame, based on a photo-sensitive element that responds to changes in the intensity of light created by the flame.

The last module to be installed on our mobile robot will be an IR thermomodule. An infrared thermometer is designed to measure the temperature of objects using the infrared radiation they emit.

The connection to the board is shown in Figure 3 and Figure 4.



Figure 3: Connection to the board

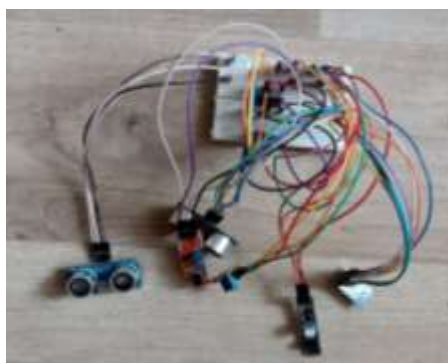
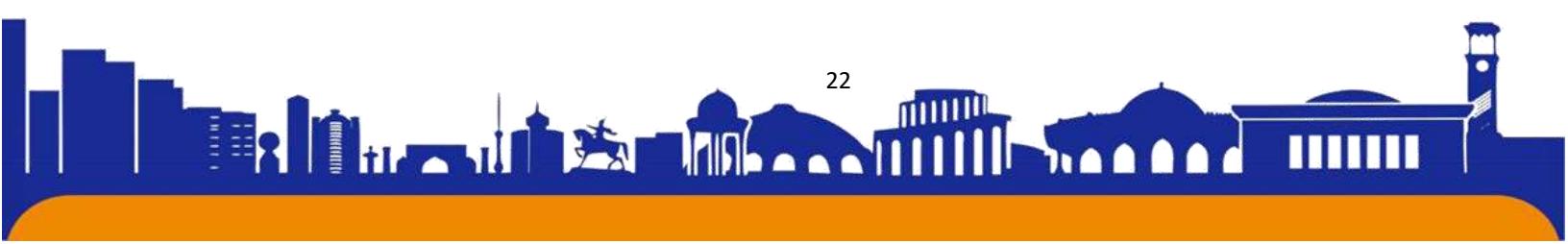


Figure 4: Connection with sensors

Thanks to the Wi-Fi module ESP8266, we can implement the control of the mobile robot through the browser. The user, being in a local Wi-Fi network, opens a browser on his device. A mobile robot equipped with an ESP8266 module creates a web server on the module that listens for incoming HTTP requests. A web page with a robot control interface is displayed in the user's browser. The user clicks buttons on a web page to control the robot. The browser sends a corresponding HTTP request to the IP address and port of the robot. The ESP8266 module receives the request and interprets it as a command to control the robot's motors. The module transmits signals to the L293D bridge driver, which controls the robot's motors. The robot moves according to the commands received from the user through the browser. Thus, the user can control the mobile robot by pressing buttons on the web page in the browser, and the ESP8266 module transmits commands to the robot's motors through the bridge driver.

Programming the flame sensor KY-026





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023

Here is an example code to test the operation of the KY-026 flame sensor. The code will output a message to the serial port monitor when a flame is detected:

```
// Connection of the KY-026 flame sensor pin
const int flamePin = 2; // A pin for reading the flame sensor signal
void setup() {
  Serial.begin(9600); //
  pinMode(flamePin, INPUT);
}
void loop() {
  // Reading the state of the flame sensor
  int flameState = digitalRead(flamePin);
  if (flameState == HIGH) {
    // Flame detected
    Serial.println("Flame detected!");
  } else {
    // Flame not detected
    Serial.println("Flame not detected ");
  }
  delay(1000); // Pause for 1 second before retesting
}
```

In this code, the flamePin pin (the pin for reading the flame sensor signal) is set to input. Then, in an infinite loop, the state of the pin is read using the digitalRead() function. If the state of the flamePin pin is HIGH, then the message "Flame detected!" monitor the serial port using the Serial.println() function. If the state of the flamePin is LOW, the message "Flame not detected" is displayed. It then pauses for 1 second before retesting.



Our mobile robot has a 1:48 DC3V-6V Motor that is responsible for its movement. We have developed and implemented the appropriate code for efficient robot control. It includes motor control functions such as turn left, turn right, forward, reverse and stop. Each function sets certain values on the pins connected to the motors to achieve the desired direction of movement. This code will allow us to easily control the motors and implement the necessary movements of the robot. Next, we can integrate motor control with information from ultrasonic sensors, fire sensors, or a line sensor so that our mobile robot can move reliably and flexibly in the environment. Continuing, we can create a basic program loop, in which we will combine the functions of controlling motors and processing data from sensors. This will allow us to create intelligent behavior for the robot, including obstacle avoidance, line following, etc.

Conclusion

The article presents the development of a mobile two-wheeled robot. A single-deck robot platform was chosen as the wheelbase. In this case, two wheels are driving, and the third is stabilizing.

The sensors that are advisable to choose to solve two problems are considered: firstly, it is necessary to ensure the movement of the robot taking into account avoidance of obstacles, and secondly, a group of sensors is needed to ensure the detection of fire hazardous situations. The second group of sensors should include a fire source detection sensor and a high, that is, fire hazardous, temperature sensor. The appropriate sensors have been selected.

The article also describes the development of a program for responding to signals from a fire detection sensor.

In the future, it is planned to test the developed robot in real conditions, and also to correct the software based on the results of this testing.

References:

1. Nevliudov, I., & et al. (2022). Object Recognition for a Humanoid Robot Based on a Microcontroller. In IEEE XVIII International Conference on the Perspective Technologies and Methods in MEMS Design (MEMSTECH), IEEE, 61-64.
2. Bortnikova, V., & et al. (2019). Structural parameters influence on a soft robotic manipulator finger bend angle simulation. In 2019 IEEE 15th International



Conference on the Experience of Designing and Application of CAD Systems (CADSM), IEEE, 35-38.

3. Basiuk, V., & et al. (2023). Mobile Robot Position Determining Using Odometry Method. *Multidisciplinary Journal of Science and Technology*, 3(3), 227-234.

4. Nevliudov, I., & et al. (2023). Development of a Mobile Robot Prototype with an Interactive Control System. *Системи управління, навігації та зв'язку. Збірник наукових праць*, 3(73), 128-133.

5. Nevliudov, I., & et al. (2023). Mobile Robot Navigation System Based on Ultrasonic Sensors. In *2023 IEEE XXVIII International Seminar/Workshop on Direct and Inverse Problems of Electromagnetic and Acoustic Wave Theory (DIPED)*, IEEE, 1, 247-251.

6. Matarneh, R., Maksymova, S., Deineko, Z., & Lyashenko, V. (2017). Building robot voice control training methodology using artificial neural net. *International Journal of Civil Engineering and Technology*, 8(10), 523-532.

7. Attar, H., & et al.. (2022). Control System Development and Implementation of a CNC Laser Engraver for Environmental Use with Remote Imaging. *Computational intelligence and neuroscience*, 2022, 9140156.

8. Matarneh, R., Maksymova, S., Lyashenko, V. V., & Belova, N. V. (2017). Speech Recognition Systems: A Comparative Review. *IOSR Journal of Computer Engineering (IOSR-JCE)*, 19(5), 71-79.

9. Maksymova, S., Matarneh, R., Lyashenko, V. V., & Belova, N. V. (2017). Voice Control for an Industrial Robot as a Combination of Various Robotic Assembly Process Models. *Journal of Computer and Communications*, 5, 1-15.

10. Nevliudov, I., & et al.. (2020). Development of a cyber design modeling declarative Language for cyber physical production systems. *J. Math. Comput. Sci.*, 11(1), 520-542.

11. Baker, J. H., & et al.. (2021). Some interesting features of semantic model in Robotic Science. *SSRG International Journal of Engineering Trends and Technology*, 69(7), 38-44.

12. Abu-Jassar, A. T., Al-Sharo, Y. M., Lyashenko, V., & Sotnik, S. (2021). Some Features of Classifiers Implementation for Object Recognition in Specialized





Computer systems. TEM Journal: Technology, Education, Management, Informatics, 10(4), 1645-1654.

13. Al-Sharo, Y. M., Abu-Jassar, A. T., Sotnik, S., & Lyashenko, V. (2021). Neural Networks As A Tool For Pattern Recognition of Fasteners. International Journal of Engineering Trends and Technology, 69(10), 151-160.

14. Sotnik, S., Mustafa, S. K., Ahmad, M. A., Lyashenko, V., & Zeleniy, O. (2020). Some features of route planning as the basis in a mobile robot. International Journal of Emerging Trends in Engineering Research, 8(5), 2074-2079.

15. Sotnik, S., & Lyashenko, V. (2022). Prospects for Introduction of Robotics in Service. Prospects, 6(5), 4-9.

16. Ahmad, M. A., Sinelnikova, T., Lyashenko, V., & Mustafa, S. K. (2020). Features of the construction and control of the navigation system of a mobile robot. International Journal of Emerging Trends in Engineering Research, 8(4), 1445-1449.

17. Lyashenko, V., & Sotnik, S. (2020). Analysis of Basic Principles for Sensor System Design Process Mobile Robots. Journal La Multiapp, 1(4), 1-6.

18. Matarneh, R., Maksymova, S., Zeleniy, O., & Lyashenko, V. (2018). Voice Control for Flexible Medicine Robot. International Journal of Computer Trends and Technology (IJCTT), 56(1), 1-5.

19. Mustafa, S. K., Kopot, M., Ahmad, M. A., Lyubchenko, V., & Lyashenko, V. (2020). Interesting applications of mobile robotic motion by using control algorithms. International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering, 9(3), 3847-3852.

20. Sotnik, S., & et al. (2022). Agricultural Robotic Platforms. International Journal of Academic Engineering Research, 6(4), 14-21.

21. Spong, M. W., & et al. (2020). Robot modeling and control. John Wiley & Sons.

22. Varlamov, O. (2021). "Brains" for Robots: Application of the Mivar Expert Systems for Implementation of Autonomous Intelligent Robots. Big Data Research, 25, 100241.

23. Walker, J., & et al. (2020). Soft robotics: A review of recent developments of pneumatic soft actuators. In Actuators, MDPI, 9(1), 3.





24. Johannink, T., & et al. (2019). Residual reinforcement learning for robot control. In 2019 International Conference on Robotics and Automation (ICRA), IEEE, 6023-6029.
25. Matheson, E., & et al. (2019). Human–robot collaboration in manufacturing applications: A review. *Robotics*, 8(4), 100.
26. Attar, H., & et al. (2022). Zoomorphic mobile robot development for vertical movement based on the geometrical family caterpillar. *Computational Intelligence and Neuroscience*, 2022.
27. Wang, Y., & et al. (2019). Reliable Intelligent Path Following Control for a Robotic Airship Against Sensor Faults. In *IEEE/ASME Transactions on Mechatronics*, 24(6), 2572-2582.
28. Shi, D., & et al. (2019). A Review on Lower Limb Rehabilitation Exoskeleton Robots. *Chin. J. Mech. Eng.* 32, 74.
29. Pan, Y., & et al. (2020). Singularity-free fixed-time fuzzy control for robotic systems with user-defined performance. *IEEE Transactions on Fuzzy Systems*, 29(8), 2388-2398.
30. Yang, C., & et al. (2020). Neural control of robot manipulators with trajectory tracking constraints and input saturation. *IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems*, 32(9), 4231-4242.
31. Abu-Jassar, A. T., Attar, H., Lyashenko, V., Amer, A., Sotnik, S., & Solyman, A. (2023). Access control to robotic systems based on biometric: the generalized model and its practical implementation. *International Journal of Intelligent Engineering and Systems*, 16(5), 313-328.
32. Al-Sharo, Y. M., Abu-Jassar, A. T., Sotnik, S., & Lyashenko, V. (2023). Generalized Procedure for Determining the Collision-Free Trajectory for a Robotic Arm. *Tikrit Journal of Engineering Sciences*, 30(2), 142-151.
33. Lyashenko, V., Tahseen, A. J. A., Yevsieiev, V., & Maksymova, S. (2023). Automated Monitoring and Visualization System in Production. *Int. Res. J. Multidiscip. Technovation*, 5(6), 09-18.



Choosing a Camera for 3D Mapping

Mykhailo Akopov, Svitlana Maksymova, Vladyslav Yevsieiev

Department of Computer-Integrated Technologies, Automation and Robotics,
Kharkiv National University of Radio Electronics, Ukraine

Abstract:

This paper examines the problem of three-dimensional mapping of space.. Creating 3D maps is an extremely urgent task. This is often done through mapping using a UAV. However, in order to create a technical map, it is necessary to select suitable sensors. This article provides an overview of sensors that can be used to create such maps. A pair of cameras has been selected, as well as a means of communication between them.

Key words: Unmanned aerial vehicles, Sensor, 3D map, Mapping, Cartography

Introduction

Since the invention of the first unmanned aerial vehicles (UAV) in 1933 until today, drones have become a part of everyday life. They have come in a great diversity of several applications such as military, construction, image and video mapping, medical, search and rescue, parcel delivery, hidden area exploration, oil rigs and power line monitoring, precision farming, wireless communication and aerial surveillance and so on [1]. From film production to military applications, UAVs are more cost-effective than their manned counterparts. UAVs are highly utilized in a wide range of services such as photography, path planning, search and rescue, inspection of power lines and civil constructions, etc. [2]. The obvious advantages of UAV data are their high spatial resolution and flexibility in acquisition and sensor integration [3]. Various methods and approaches can be used here [4]-[13].

Cartography remains one of the current areas for the use of unmanned aerial vehicles.

It should be noted that mapping can be more complex through the use of drones. that is, maps can have depth. That is, it becomes possible to create a 3D map. Such maps allow objects moving along it, for example, mobile robots, to choose optimal, albeit complex in trajectory, routes.

However, to build this type of map it is necessary to carefully select the sensors and devices used.

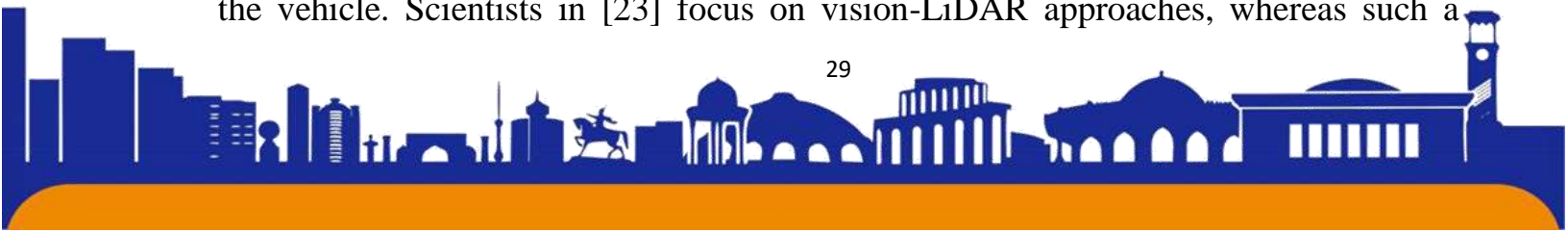
Thus, in this work we present a selection of necessary devices for constructing a 3D map.

Related works

Modern UAVs use a variety of sensors. Their choice is primarily determined by the tasks being solved. UAV and the sensors they can be equipped with are becoming more technologically advanced and common place [14] within different industry fields.

In [15] scientists consider [photogrammetry](#) and [LiDAR](#) using for application in forestry, and also the appropriate sensors that must be used in each situation are described. Paper [16] focused on the applications of UAVs based remote sensing of different traits with different phenotyping sensors. In this review, the UAVs platforms and the phenotyping sensors were briefly introduced. Researchers developed their own system that is based on lidars [17]. Their high-precision lidar odometry system allows achieving robust and real-time operation under challenging perceptual conditions. Ilci, V., & Toth, C. [18] assess the performance potential of autonomous vehicle sensor systems to obtain high-definition maps based on only using Velodyne sensor data for creating accurate point clouds. In article [19] two types of LiDAR sensor data (2D and 3D) are provided as well as navigation sensor data with commercial-level accuracy and high-level accuracy are described. In addition, two levels of sensor data are provided for the purpose of assisting in the complete validation of algorithms using consumer-grade sensors. Authors in [20] propose a new deep architecture for fusing camera and LiDAR sensors for 3D object detection. They note that due to the fact that the camera and LiDAR sensor signals have different characteristics and distributions, fusing these two modalities is expected to improve both the accuracy and robustness of 3D object detection.

Chang, M. F. and co-authors [21] use cameras and lidars. Their sensor data consists of 360 degree images from 7 cameras with overlapping fields of view, forward-facing stereo imagery, 3D point clouds from long range LiDAR, and 6-DOF pose. In [22] researchers note that LiDAR systems are rather expensive in comparison with cameras and other sensors. They analyze a variety of camera-only methods, where features are differentially “lifted” from the multi-camera images onto the 2D ground plane, yielding a “bird's eye view” (BEV) feature representation of the 3D space around the vehicle. Scientists in [23] focus on vision-LiDAR approaches, whereas such a



fusion would have many advantages. They write that hybridized solutions offer improvements in the performance of simultaneous localization and mapping, especially with respect to aggressive motion, lack of light, or lack of visual features. The paper by Zhong, X., & et al. [24] addresses the problem of achieving large-scale 3D reconstruction using implicit representations built from 3D LiDAR measurements.

Plenty of researchers propose to couple lidars with else sensors and/or methods. In [25] a tightly coupled lidar-IMU fusion method is introduced. The authors note that by jointly minimizing the cost derived from lidar and IMU measurements, the lidarIMU odometry (LIO) can perform well with considerable drifts after long-term experiment, even in challenging cases where the lidar measurement can be degraded.

It would take a very long time to list the achievements of scientists in the field of constructing 3D maps, but this is not the purpose of this article. Next, we will present our selection of necessary devices for further construction of 3D maps for navigation of mobile devices.

Sensors for obtaining a depth map

A lot of work considers the selection of a suitable camera for solving given problems [26]-[34].

Structured Light camera.

Let's start with, perhaps, one of the simplest, oldest and relatively cheap ways to measure depth - structured light. This method appeared essentially as soon as digital cameras appeared, i.e. more than 40 years ago and greatly simplified a little later, with the advent of digital projectors. The basic idea is extremely simple. We place next to a projector that creates, for example, horizontal (and then vertical) stripes and next to a camera that shoots a picture with stripes, as shown in Figure 1.

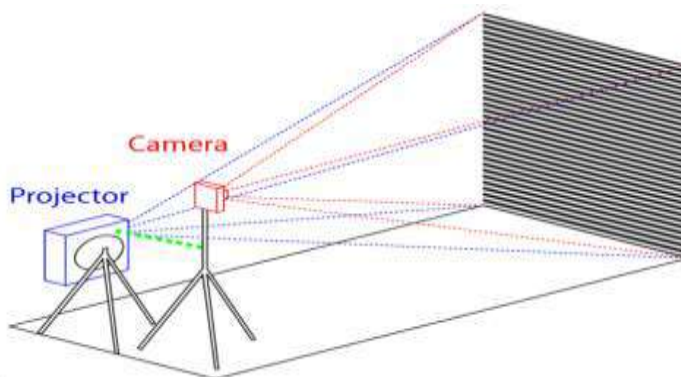


Figure 1: Structured Light Camera Operating Scheme

Since the camera and projector are offset relative to each other, the stripes will also move in proportion to the distance to the object. By measuring this displacement we can calculate the distance to the object. This scheme is hardly suitable for use on UAVs since, due to sunlight, the designed grid will be illuminated and unreadable for sensors.

Time of Flight camera.

The next way to get depth is more interesting. It is based on measuring the round-trip delay of light (ToF - Time-of-Flight). As you know, the speed of modern processors is high, but the speed of light is low. In one clock cycle of a 3 GHz processor, light can travel only 10 centimeters. Or 10 clock cycles per meter. In fact, we need to measure the delay with which light returns to each point, this is presented in Figure 2.

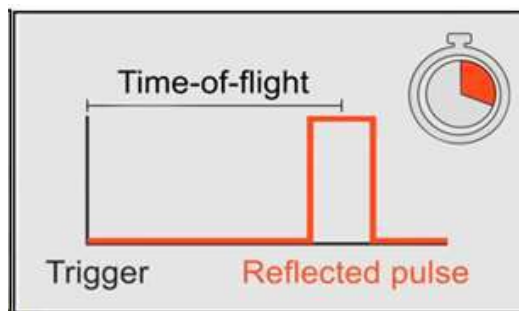


Figure 2: Scheme of Operation of the Time of Flight Camera

The problems remain the same. There is a high probability of the image being exposed to bright light.

Camera based on lidar technology.

The first lidars (from LIDaR - Light Identification Detection and Ranging), built as bundles of similar devices rotating around a horizontal axis, were the first to be used by the militaries, then tested in car autopilots. They performed quite well there, which caused a powerful surge in investment in the region. Initially, the lidars rotated, giving a similar picture several times per second. Example of lidar camera performance is shown on Figure 3.

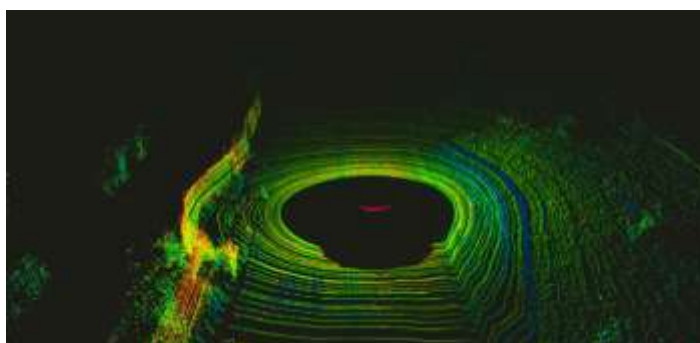
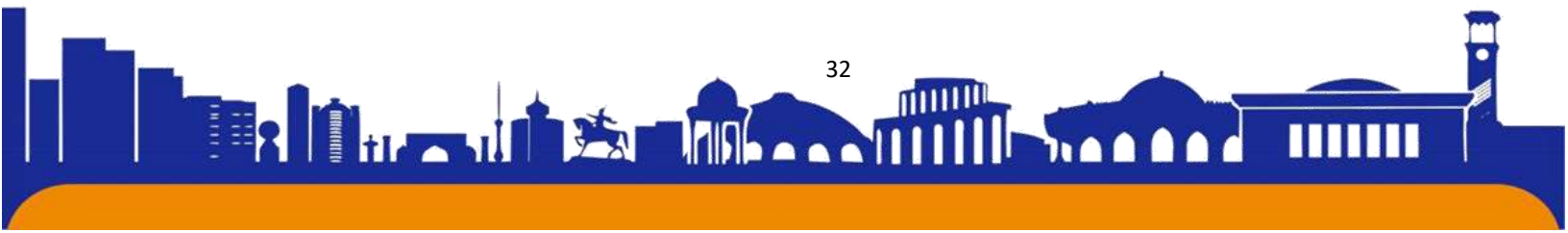


Figure 3: Example of Lidar Camera Performance

The problem with these devices can be considered their relatively high cost. Putting together a compact and inexpensive device is quite problematic. In addition, bright sunlight reflected from surfaces may cause incorrect data reading.

Light Field depth camera

The topic of plenoptics (from the Latin plenus - complete and optikos - visual) or light fields is still relatively little known to the general public, although professionals have begun to study it extremely actively. The main idea is to try to capture not just light at each point, but a two-dimensional array of light rays making each frame four-dimensional. Light field camera operation scheme is presented on Figure 4. In practice this is done using a microlens array.



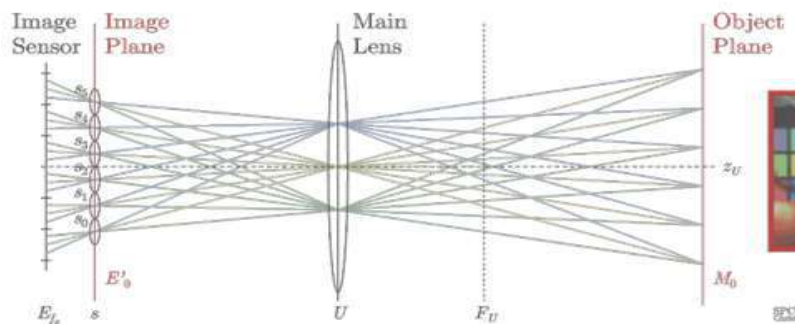


Figure 4: Light Field Camera Operation Scheme

The main disadvantages of plenoptics can be considered the relatively low resolution and complexity of software implementation.

Depth from Stereo camera

Of the 5 methods under consideration for constructing depth video, only two - this and the previous one (stereo and plenoptics) - do not interfere with the sun and are not interfered with by surface reflections. At the same time, plenoptics is many times more expensive and less accurate at long distances. Depth from stereo - in terms of equipment cost - is the cheapest way to obtain depth, since cameras are now inexpensive and continue to become cheaper quickly. Example of depth from stereo camera operation is shown on Figure 5.

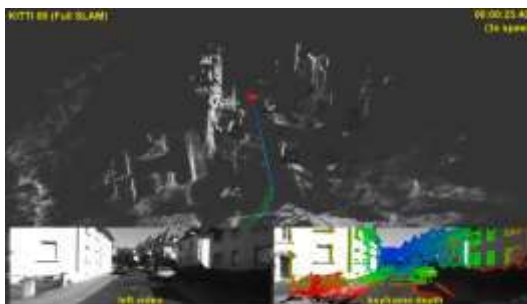


Figure 5: Example of Depth from Stereo Camera Operation

The difficulty is that further processing is much more resource-intensive than other methods. Despite the disadvantages discussed above, this technology was chosen as depth sensors for UAVs.

Waveshare IMX219-83

This stereo camera (Figure 6) was chosen due to its high resolution of 3280 x 2464, compactness, and the presence of additional sensors - accelerometer, gyroscope, magnetometer.



Figure 6: Stereo Camera Waveshare IMX219-83

To create a stereo pair, two compatible Pi cameras would be suitable too, for example the Raspberry Pi Camera Module 3 camera (Figure 7).



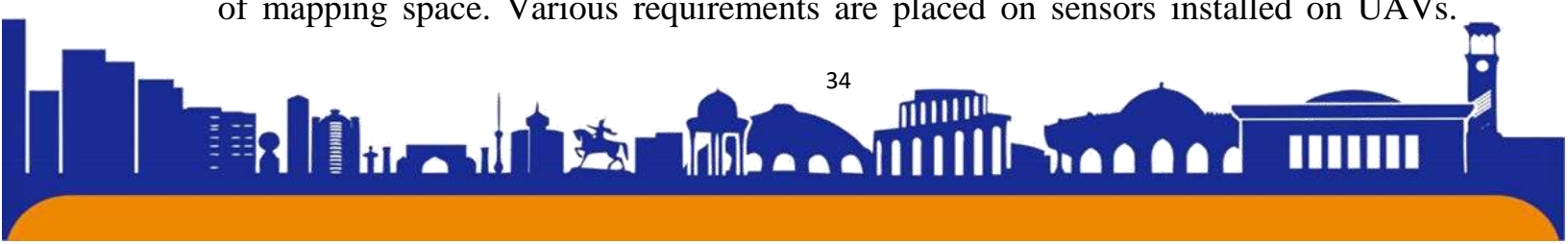
Figure 7: Raspberry Pi Camera Module 3

But in this case, it would be necessary to synchronize the cameras, which would add extra load to the computing module. To perform the calculations, Raspberry Pi CM4 and Carrier board were chosen for it.

Conclusion

In the modern world, UAVs are indispensable and are used in various fields of industry. UAVs are widely used to construct three-dimensional maps, which can subsequently be used to navigate cars, mobile robots, and other moving devices.

This paper discusses various sensors that can be used for UAVs for the purpose of mapping space. Various requirements are placed on sensors installed on UAVs.

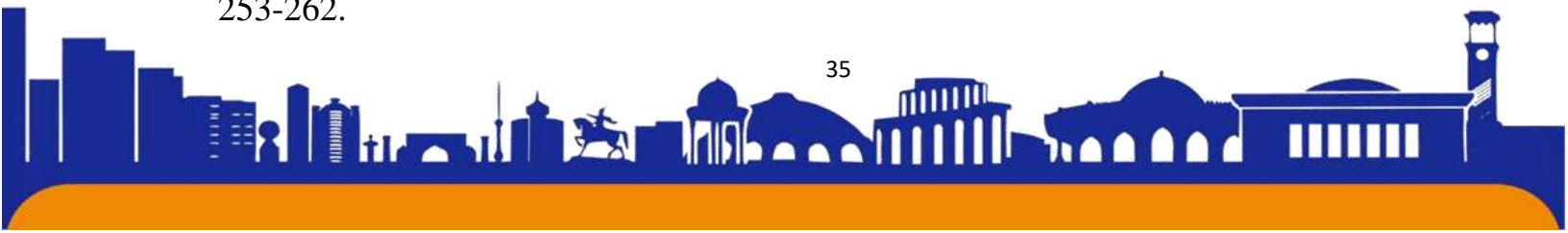


Among them, it should be noted their weight, as well as cost. To build a 3D map, the quality of the resulting three-dimensional image, as well as the complexity of its processing, is very important.

Thus, various types of sensors that may be suitable for the implementation of a system for building a 3D model of the environment of a mobile robot were considered. As a result of the analysis, a pair of cameras was selected, as well as a means of switching them.

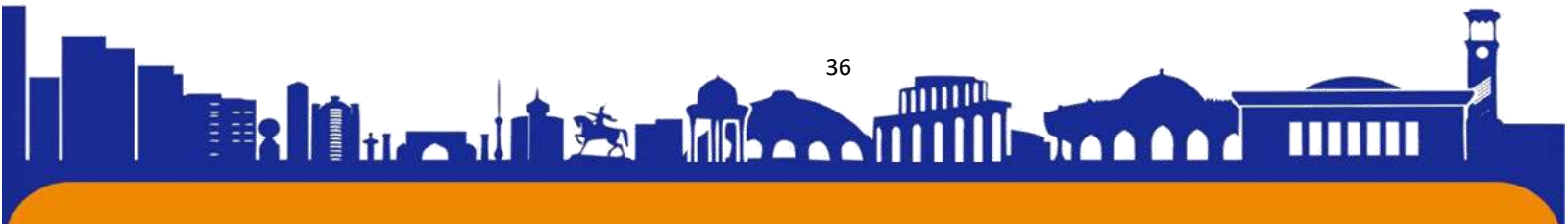
References:

1. Mohsan, S. A. H., & et al. (2022). Towards the unmanned aerial vehicles (UAVs): A comprehensive review. *Drones*, 6(6), 147.
2. Ahmed, F., & et al. (2022). Recent advances in unmanned aerial vehicles: a review. *Arabian Journal for Science and Engineering*, 47(7), 7963-7984.
3. Yao, H., & et al. (2019). Unmanned aerial vehicle for remote sensing applications—A review. *Remote Sensing*, 11(12), 1443.
4. Rabotiahov, A., Kobylin, O., Dudar, Z., & Lyashenko, V. (2018, February). Bionic image segmentation of cytology samples method. In 2018 14th International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering (TCSET) (pp. 665-670). IEEE.
5. Lyashenko, V. V., Lyubchenko, V. A., Ahmad, M. A., Khan, A., & Kobylin, O. A. (2016). The Methodology of Image Processing in the Study of the Properties of Fiber as a Reinforcing Agent in Polymer Compositions. *International Journal of Advanced Research in Computer Science*, 7(1), 15-18.
6. Гиренко, А. В., Ляшенко, В. В., Машталир, В. П., & Путятин, Е. П. (1996). Методы корреляционного обнаружения объектов. Харьков: АО “БизнесИнформ, 112.
7. Al-Sherrawi, M. H., Lyashenko, V., Eddan, E. M., & Sotnik, S. (2018). Corrosion as a source of destruction in construction. *International Journal of Civil Engineering and Technology*, 9(5), 306-314.
8. Lyashenko, V., Ahmad, M. A., Sotnik, S., Deineko, Z., & Khan, A. (2018). Defects of communication pipes from plastic in modern civil engineering. *International Journal of Mechanical and Production Engineering Research and Development*, 8(1), 253-262.





9. Baker, J. H., Laariedh, F., Ahmad, M. A., Lyashenko, V., Sotnik, S., & Mustafa, S. K. (2021). Some interesting features of semantic model in Robotic Science. SSRG International Journal of Engineering Trends and Technology, 69(7), 38-44.
10. Abu-Jassar, A. T., Al-Sharo, Y. M., Lyashenko, V., & Sotnik, S. (2021). Some Features of Classifiers Implementation for Object Recognition in Specialized Computer systems. TEM Journal: Technology, Education, Management, Informatics, 10(4), 1645-1654.
11. Al-Sharo, Y. M., Abu-Jassar, A. T., Sotnik, S., & Lyashenko, V. (2021). Neural Networks As A Tool For Pattern Recognition of Fasteners. International Journal of Engineering Trends and Technology, 69(10), 151-160.
12. Sotnik, S., Mustafa, S. K., Ahmad, M. A., Lyashenko, V., & Zeleniy, O. (2020). Some features of route planning as the basis in a mobile robot. International Journal of Emerging Trends in Engineering Research, 8(5), 2074-2079.
13. Ahmad, M. A., Sinelnikova, T., Lyashenko, V., & Mustafa, S. K. (2020). Features of the construction and control of the navigation system of a mobile robot. International Journal of Emerging Trends in Engineering Research, 8(4), 1445-1449.
14. Olson, D., & Anderson, J. (2021). Review on unmanned aerial vehicles, remote sensors, imagery processing, and their applications in agriculture. Agronomy Journal, 113(2), 971-992.
15. Guimarães, N., & et al. (2020). Forestry remote sensing from unmanned aerial vehicles: A review focusing on the data, processing and potentialities. Remote Sensing, 12(6), 1046.
16. Feng, L., & et al. (2021). A comprehensive review on recent applications of unmanned aerial vehicle remote sensing with various sensors for high-throughput plant phenotyping. Computers and electronics in agriculture, 182, 106033.
17. Palieri, M., & et al. (2020). Locus: A multi-sensor lidar-centric solution for high-precision odometry and 3d mapping in real-time. IEEE Robotics and Automation Letters, 6(2), 421-428.
18. Ilci, V., & Toth, C. (2020). High definition 3D map creation using GNSS/IMU/LiDAR sensor integration to support autonomous vehicle navigation. Sensors, 20(3), 899.





19. Jeong, J., & et al. (2019). Complex urban dataset with multi-level sensors from highly diverse urban environments. *The International Journal of Robotics Research*, 38(6), 642-657.
20. Yoo, J. H., & et al. (2020). 3d-cvf: Generating joint camera and lidar features using cross-view spatial feature fusion for 3d object detection. In *Computer Vision–ECCV 2020: 16th European Conference, Glasgow, UK, August 23–28, 2020, Proceedings, Part XXVII 16*, Springer International Publishing, 720-736.
21. Chang, M. F., & et al. (2019). Argoverse: 3d tracking and forecasting with rich maps. In *Proceedings of the IEEE/CVF conference on computer vision and pattern recognition*, 8748-8757.
22. Harley, A. W., & et al. (2023). Simple-BEV: What really matters for multi-sensor bev perception?. In *2023 IEEE International Conference on Robotics and Automation (ICRA)*, IEEE, 2759-2765.
23. Debeunne, C., & Vivet, D. (2020). A review of visual-LiDAR fusion based simultaneous localization and mapping. *Sensors*, 20(7), 2068.
24. Zhong, X., & et al. (2023). Shine-mapping: Large-scale 3d mapping using sparse hierarchical implicit neural representations. In *2023 IEEE International Conference on Robotics and Automation (ICRA)*, IEEE, 8371-8377.
25. Ye, H., & et al. (2019). Tightly coupled 3d lidar inertial odometry and mapping. In *2019 International Conference on Robotics and Automation (ICRA)*, IEEE, 3144-3150.
26. Lyashenko, V., & et al. (2023). Automated Monitoring and Visualization System in Production. *Int. Res. J. Multidiscip. Technovation*, 5(6), 09-18.
27. I. Nevliudov, & et al. (2022). Object Recognition for a Humanoid Robot Based on a Microcontroller. In *IEEE XVIII International Conference on the Perspective Technologies and Methods in MEMS Design (MEMSTECH)*, IEEE, 61-64.
28. Yevsieiev, V., & et al. (2022). Software Implementation Concept Development for the Mobile Robot Control System on ESP-32CAM In *Current issues of science, prospects and challenges: collection of scientific papers «SCIENTIA» II International Scientific and Theoretical Conference*, 2, Sydney, Australia: European Scientific Platform, 54-56.





29. Maksymova, S., & Akopov, M. (2023). Selection of Sensors for Building a 3D Model of the Mobile Robot's Environment. In VII International Conference Manufacturing & Mechatronic Systems (M&MS), 33-35.
30. Nikitin, V., & et al. (2023). Traffic Signs Recognition System Development. Multidisciplinary Journal of Science and Technology, 3(3), 235-242.
31. Lyashenko, V., & Sotnik, S. (2020). Analysis of Basic Principles for Sensor System Design Process Mobile Robots. Journal La Multiapp, 1(4), 1-6.
32. Mustafa, S. K., Kopot, M., Ahmad, M. A., Lyubchenko, V., & Lyashenko, V. (2020). Interesting applications of mobile robotic motion by using control algorithms. International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering, 9(3), 3847-3852.
33. Abu-Jassar, A. T., Attar, H., Lyashenko, V., Amer, A., Sotnik, S., & Solyman, A. (2023). Access control to robotic systems based on biometric: the generalized model and its practical implementation. International Journal of Intelligent Engineering and Systems, 16(5), 313-328.
34. Al-Sharo, Y. M., Abu-Jassar, A. T., Sotnik, S., & Lyashenko, V. (2023). Generalized Procedure for Determining the Collision-Free Trajectory for a Robotic Arm. Tikrit Journal of Engineering Sciences, 30(2), 142-151.



Shukur Xolmirzayev hikoyalarida inson va tabiat mavzusining badiiy talqini Eshmetova Lobar

UrDU O‘zbek filologiyasi fakulteti :
o‘zbek tili ta’lim yo‘nalishi 223-guruh talabasi
lobareshmetova97@gmail.com

Annotatsiya: Shukur Xolmirzayev ijodida tabiatga bo‘lgan muhabbat va inson obrazining talqini.

Kalit so‘zlar : Shukur Xolmirzayev, adabiyot, ijod, yozuvchi, tog‘, inson va borliq, ruhiyat, hikoya, tabiat oshnosi, beshafqat, yomg‘ir.

Аннотация: Любовь к природе и интерпретация образа человека в творчестве Шукура Холмирзаева.

Ключевые слова: Шукур Холмирзаев, литература, творчество, писатель, гора, человек и существование, психика, рассказ, натуралист, доброжелательность, дождь.

Annotation : Love for nature and interpretation of the human image in Shukur Kholmirzayev’s work.

Keywords : Shukur Kholmirzayev, literature, creativity, writer, mountain, man and existence, spirituality, story, naturalist, benevolence, rain

Adabiyot – ijtimoiy taraqqiyotning qudratli quroli.¹ Adabiyot – tarbiya vositasi. U inson ruhiyatiga ma’naviy ozuqa bo‘ladi. Adabiyot insonni komillikka, yetuklikka, bedorlikka chorlaydi. Hayot so‘qmoqlaridan ma’no, mohiyat axtarishga o‘rgatadi. Bu “axtarish” jarayoni esa insonga o‘zini tanitadi. Zero, o‘zni tanimoq – o‘zlikni anglamoqdir. O‘zlikni anglamoq esa bizni o‘rab turgan borliqqa nisbatan munosabatimizda o‘z aksini topadi. Shu o‘rinda, O‘zbekiston xalq yozuvchisi Shukur Xolmirzayev ham inson ma’naviy olamini kashf etuvchi ruhiyat muallimi, yozgan asarlari orqali borliqqa sayqal bergan tabiat musavviridir.

Inson yashar ekan, uning hayotini tabiatdan ayro tasavvur etib bo‘lmaydi. Tabiatning esa ming bir giyohi, jonzoti bor. Insonning o‘zi ham bir mavjudot sifatida tabiatning farzandi hisoblanadi. Inson o‘zining hayoti davomida butun borliqdan emas, balki uni o‘rab turuvchi va uning ta’siri doirasida turgan tabiatdan foydalanadi.² Agar tabiat va inson bolasi qiyoslansa, ularning nafaqat bir-biriga bog‘liqligi, balki o‘xshashligi ham aqlni hayratga soladi. Shukur Xolmirzayev Surxon vohasining beqiyos so‘lim Boysun tumanida tug‘ilib katta bo‘lgan. Uning ijodkor sifatida



ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

shakllanishida ana shu yurtning go‘zalliklari, uning so‘lim oqshomlari va betakror tabiati o‘z ta‘sirini ko‘rsatgan. Shuning uchun yozuvchi ijodida tabiat manzarasi va inson obrazlari maromiga yetib, nihoyatda tiniq, shudring tomchilaridek sof tasvirlanganini ko‘rishimiz mumkin. Ayniqsa, Boysun va boysunliklar hayoti yozuvchi ijodining bosh tamoyilini tashkil etadi. Masalan ijodkor qalamiga mansub “Jarga uchgan odam” (1971) hikoyasining bosh qahramoni Islom Boysunda tug‘ilib katta bo‘lgan. U Boysun tog‘lari – yu uning o‘rmonidagi hayvonlarni sevadi. Shukur Xolmirzayev ushbu hikoyada Boysun tabiatini shunchaki tasvirlamaydi, u tabiatni ko‘zi bilan emas, qalb ko‘zi bilan ko‘rib, unig cheksiz go‘zalliklaridan bahramad bo‘lib o‘zgacha zavq-u shavqqa to‘lib tasvirlaydi. “Uyning ustida Boysun tog‘ning musaffo osmoni osilib turar, uning orqa tomonida to‘lqinsimon sarg‘ish adirlar tog‘ tarafga emgaklab ketgan, adirlar ortida esa chag‘ir toshli qirlar va ular orqasida mol podalariga o‘xshab archazor qoplagan tog‘ ko‘rinar edi. Tog‘ning osmonga qadalgan o‘rkachlarida parquv bulutlar suzib yurar, ular tog‘ bilan zangori osmonni bir-biriga qo‘shib turganga o‘xshar edi...” . Mana shu misralarning yozilishiyoq yozuvchining tabiatga naqadar oshufta qalb ekanini ko‘rsatadi. Islom o‘zini shu tabiatning yagona qo‘riqchisi, sodiq do‘sti deb hisoblaydi. U o‘z tabiatidan, Boysunidan ketib boshqa yerda yashashni xayoliga ham keltira olmaydi. Ammo hikoyadagi barcha qahramonlar ham, afsuski, Islomga o‘xshamaydi. Bu insonlar tabiatni asrashni emas, undan foyda olishga, o‘z ehtiyojlarini qondirishga harakat qilishadi. Asardagi Ismoil Yusupovich ayni shunday obrazlardan biri. U hatto sovg‘a uchun deb ayiqni o‘ldirishdan ham bosh tortmaydi. Ammo uning bu xatti-harakatiga go‘yo tabiat Islom orqali javob beradi. Ismoil Yusupovich qanday qilib ayiqni o‘ldirgan bo‘lsa, o‘zi ham shu holga tushadi, uning gavdasi shox kabi uchib jordan quyiga yiqiladi. Garchi ushbu asar fojia bilan yakun topsada fojia zamirida adolat bo‘lishi har bir kitobxonni mamnun qiladi.

Shukur Xolmirzayevning inson va tabiat mavzusiga bag‘ishlangan hikoyalarida aksariyat qahramonlar tabiatning oshig‘i , uning jonkuyar himoyachisi sifatida tasvirlansa, aksariyat qahramonlar ruhida esa tabiatga shafqatsizlik, bemehrlik tuyg‘ulari yetakchilik qiladi. Masalan ijodkorning “Omon ovchining o‘limi ” (1985) hikoyasini olaylik. Asarning bosh qahramoni Omon yoshligidayoq borliqqa nisbatan beshafqat bo‘lgan. Hikoyada agar u tabiatdagi biror qush yoki jonzotni o‘ldira olmasa uning azobi yuragiga bigizday sanchiladigan qahramon sifatida tasvirlanadi. Lekin nima uchun qahramonimiz bunday shafqatsiz ekan degan savollarga dabdurustan javob





berib bo‘lmaydi. Muallif bu borada ayrim ishoralar qiladiki, kitobxon Omonning bunday shakllanishida oilasidagi muhit, ayniqsa, otasining ta’siri kuchli bo‘lganligini payqaydi. Buni biz quyidagi misralar orqali ham sezishimiz mumkin : “U kishi Omonga 13 yasharligida “indamas” miltiq – melkokolibr miltig‘i olib bergan, Omon birotar miltig‘ida emas , shunda qush otishni o‘rgangan, u bolalikdan yovvoyi qush-u hayvonlar otish va yeyish uchun yaratilgan deb o‘ylar , uning yuragi ham baquvvat ko‘kragidek qattiq ediki, buning sababini ehtimol uning otasiga xos jihatlardan izlash mumkin ”.Hikoyada tabiatga bo‘lgan beshafqat tuyg‘ular o‘z natijasini ko‘rsatib yakunlanadi. Omon ovchi bir paytlar qay tarzda jonzotlarni nobud qilgan bo‘lsa , endi bir gala masliqxo‘r g‘achirlar ham go‘yo undan qilgan gunohlarining javobini olganday, uni cho‘qib-cho‘qib yeyish sahnalari bilan tugallanadi. Ezgulik ezgulikni, yovuzlik yovuzlikni taqoza qiladi deganlaridek, Omon ovchining qilgan amallari ham javobsiz qolmaydi.

Shukur Xolmirzayev o‘z asarlarida tabiat go‘zalliklarini tasvirlash bilan birga, tabiat hodisalarining qay tarzda sodir bo‘lishiga ham alohida urg‘u berib, uni ilmiy misollar orqali tushuntirishga harakat qiladi. Ijodkorning “Notanish odam” (1960) hikoyasi bunga yaqqol misol bo‘la oladi. Asar ov qilish uchun yo‘lga chiqqan qahramon tilidan yozilgan. Qahramon ov qilish uchun ketayotganda to‘satdan yomg‘ir yog‘ib qolishi uning kamarga kirishiga sabab bo‘ladi. Kamarda esa notanish odam : “Bulut tog‘dan emas, cho‘ldan ko‘tarilayotgan edi. Ko‘rinib turiptiki, bu bulut to‘kkan yomg‘ir ancha-muncha mahalda tinmaydi. Agar bulut tog‘dan pastlagan bo‘lsa , uning yo‘rig‘i boshqa edi ³”, deb gapirishi ham muallifning tabiat haqidagi bilimlari naqadar ko‘p ekanligini ko‘rsatib beradi. “Tomosha qiling, yomg‘irning yog‘ishida ko‘ngilga yoqadigan dilgirlik bo‘ladi, ko‘p yaxshi narsalar yodga tushadi ”, degan jummalarning keltirilishi esa yozuvchi ruhiyatida tabiat hodisalariga bo‘lgan betakror mehr va muhabbatni bildiradi.

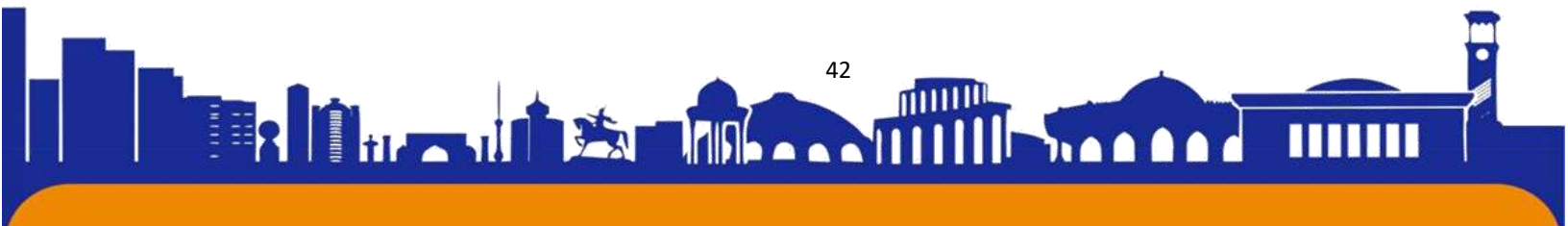
Shukur Xolmirzayev hikoyalarining barchasida tabiatga qilingan nohaqliklarning javobi albatta qaytishiga, kimki tabiatga nisbatan yomon munosabatda bo‘lsa, tabiat ham unga shunday javob qaytarishiga ishora qiladi, bu mavzularga alohida to‘xtaladi. Yozuvchining fikricha, insoniy tuyg‘ular tabiatga mehr bilan qarashdan boshlanadi. Shuning uchun ham Shukur Xolmirzayevning har bir asari tabiatni sevishga, uning go‘zalliklaridan bahramand bo‘lishga va ona zaminimiz – tabiatni asrab-avaylshga undaydi.





Foydalanilgan adabiyotlar :

1. Izzat Sulton. Adabiyot nazariyasi. “O‘qituvchi ”. – T.: 2005
2. A.A.Nazarov. Ekologiya va tabiatni muhofaza qilish. “O‘zbekiston xalqaro islom akademiyasi”. – T.:2020
3. Shukur Xolmirzayev. Saylanma.”Ma’naviyat”. T.:2003





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

«Биология ва тиббиётда математик моделлаштиришнинг таснифи ва турлари. Тиббиётда математик моделлаштириш» мавзусидаги амалий дарсни интерфаол таълим методларидан фойдаланган холда модуль тизимида онлайн ўтиш.

Бозоров Эркин Хожиевич

(Уз Р ФА Ядро физикаси институти Ядро тиббиети лабораторияси бош илмий ходими ,ф.-т.ф.д. профессор.

УзМУ физика факультети Ядро физика кафедраси профессори)

Кубаев Асалиддин Эсиргапович

(Самарканд давлат тиббиёт университети. Ўзбекистон)

Хожиев Шохжахон Эркин ўгли

(Тошкент педиатрия тиббиёт институти, Ўзбекистон)

Хожиева Мохларойим Эркин қизи

(Тошкент педиатрия тиббиёт институти, Ўзбекистон)

Ашурова Дилфуза Тошпўлатовна

(Тошкент педиатрия тиббиёт институти, Ўзбекистон)

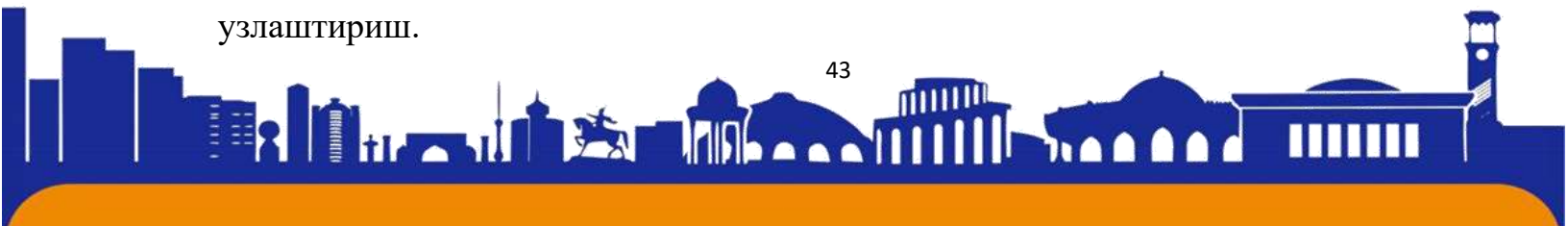
Каландарова Дилафруз Абдукаримовна

(Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази, Ўзбекистон)

Аннотация: Ушбу мақола “биология ва тиббиётда математик моделлаштиришнинг таснифи ва турлари. Тиббиётда математик моделлаштириш” мавзусидаги амалий дарсни модуль тизимида «Zoom» ва “Telegram” дастурларида онлайн тарзда ўтишда интерфаол таълим методларидан фойдаланиш ва батафсил ёритишда унинг усворликлари ҳамда баҳолаш мезонларни кўрсатишдан иборатдир.

Аннотация: Данная статья представляет собой классификацию и типы математического моделирования в биологии и медицине. Практическое занятие по математическое моделирование в медицине предполагает использование интерактивных методов обучения в режиме онлайн в программах "Zoom" и "Telegram".

Таянч суз ва иборалар: MS Access, маълумотлар базаси, модуль, платформа тизими, “ZOOM” дастури, тест, видео конференция, мустақил ушлаштириш.





Ушбу модул дастури 5510900 – Тиббий биология иши бакалавриатура йўналишида ўқиладиган “Биология ва тиббиётда математик моделлаштириш” ўқув модули бўлиб, мураккаб жараёнларни ва тизимларни математик моделлаштириш методлари асосида текшириш, биологик жараёнларни, биотехник тизимларни текшириш ва оптималлаш, биотиббиёт соҳасида даволаш техникаси воситаларини яратишни оптималлаш масалаларини қамрайди. Ўзбекистон Республикаси Президентининг, «Таълим - тарбия ва кадрлар тайёрлаш тизимини тубдан ислоҳ қилиш баркамол авлодни вояга етказиш тўғрисида»ги Фармони (08, 10, 97), «Таълим тўғрисида» ги қонун ва Кадрлар тайёрлаш миллий дастурини ҳаётга тадбиқ этиш – давлат сиёсатининг устивор йўналишларидан бири бўлиб, кадрлар мамлакатимизни иқтисодий равнақини таъминлашда ҳал қилувчи рол ўйнаши ҳисобга олинган. Республикамиз тиббиёт таълим йўналиши бўйича кадрлар тайёрлаш салоҳиятини ривожлантириш, жамият, оила ва давлат олдидаги ўз масъулиятини англайдиган ҳар жихатдан баркамол эркин шахсни шакллантириш масадини кўзлайди. Бўлажак тиббиёт ходимларининг тиббиётда математик моделлаштириш фани бўйича билимини кенгайтириш замон талаби даражасига етишида фан асослари билан қуроллантириш, педагогик технология ютуқлари асосида “Кадрлар тайёрлаш миллий дастури” ҳамда “Таълим тугрисида”ги қонун талабларини бажариш максдаида тафаккурни юқори даражада ривожлантиришга эришиш бўлажак тиббиёт ходимларининг олдида турган энг муҳим вазифаларни ҳал етилишига қаратилган.

Самарқанд давлат тиббиёт университети (СамДТУ)да модуль тизимида ўқитиш 2013 йилдан буён олиб борилмоқда. Университет платформаси модуль тизими базасида олти ярим терабайтдан ортиқ маълумотлар йиғилган. «Биология ва тиббиётда математик моделлаштириш» фани учун давлат таълим стандартлари бўйича ва Университет «Педагогик кенгаши» 2022 йил 24-августдаги 1-сонли мажлисида муҳокама этилди ва мақулланди. Карорга кўра 6 соат маъруза ва 30 соат амалий дарслар, 36 соат мустақил ишларни бажариш учун вақт ажратилган.

Ҳозирги кунда дунё бўйлаб «Коронавирус» пандемиясидан қисман озод бўлган бўлсакда унинг мутацияга учраган айрим турлари хали ҳам инсонлар орасида учраб турибди. Баъзи давлатларда турли хил юқумли касалликларнинг





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

тез-тез такрорланиб туришини ҳисобга олган ҳолда СамДТУ плаформаси базасида модуль тизимида ўқитишнинг устувор томонларини дарсни ўтиш мобайнида тушунтириб берамиз.

Биология ва тиббиётда математик моделлаштиришнинг таснифи ва турлари. Тиббиётда математик моделлаштириш мавзусидаги амалий дарсни

ўтиш учун 80 минут вақт ажратилган. Ушбу мақолани ёзишдан асосий мақсад амалий дарсни СамДТУ платформаси, модуль тизимида «Zoom» ва “Телеграмм” дастурларида онлайн тарзда ўтишни интерфаол таълим методларидан фойдаланиш ва батафсил ёритишда унинг усуворликларини, баҳолаш мезонларни кўрсатишдан иборатдир.

Тажриба синов тариқасида мавзуни баён қилишни СамДТУ платформаси, модуль тизимида «Zoom» ва “Телеграмм” дастурларидан фойдаланиб онлайн тарзда ўтишни университетнинг фармацевтика факультетининг 101-гуруҳ ва 104-гуруҳларида амалий дарс олиб борилди.

101-гуруҳга модуль тизимдан фойдаланиб анъанавий усулда ўтилди.

104-гуруҳга «Дебат методи» оркали дарс ўтилди.

Дарс жараёни бошланишида “дебат методи” ҳақида қискача маълумот берилиб асосий жараён бошланди.

“Биология ва тиббиётда математик моделлаштириш” нинг таснифи ва турлари. Тиббиётда математик моделлаштириш мавзусидаги амалий дарснинг вақт бўйича тақсимоти.

1. Дарснинг ташкилий қисми (5 минут)
2. Талабалар билан савол-жавоб ўтказиб баҳолаш (10 минут)
3. Биология ва тиббиётда математик моделлаштиришнинг таснифи ва турлари. Тиббиётда математик моделлаштириш ҳақида назарий маълумотлар (15 минут)
4. Биология ва тиббиётда математик моделлаштиришнинг таснифи ва турлари. Тиббиётда математик моделлаштириш ҳақида назарий маълумотлар бўйича амалий кўникма (20 минут)
5. Биология ва тиббиётда математик моделлаштиришнинг таснифи ва турлари. Тиббиётда математик моделлаштириш аҳамияти нимадан иборат? (5 минут)
6. Талабалар учун назарий тестларни ечиш (20 минут)





7. Дарсинг хулоса қисми (5 минут)

I. Мавзу юзасидан талабалар билиши керак:

1. Модель ҳақида асосий тушунчалар.
2. Моделлаштириш нима.
3. Математик моделларнинг таснифи
4. Аналитик модел
5. Алгоритмик модел
6. Симулятсия модели
7. Математик модел турлари
8. Моделнинг ўлчамлари бўйича бўлиниши
9. Рақамли модел
10. Математик моделлаштириш ва унинг босқичлари

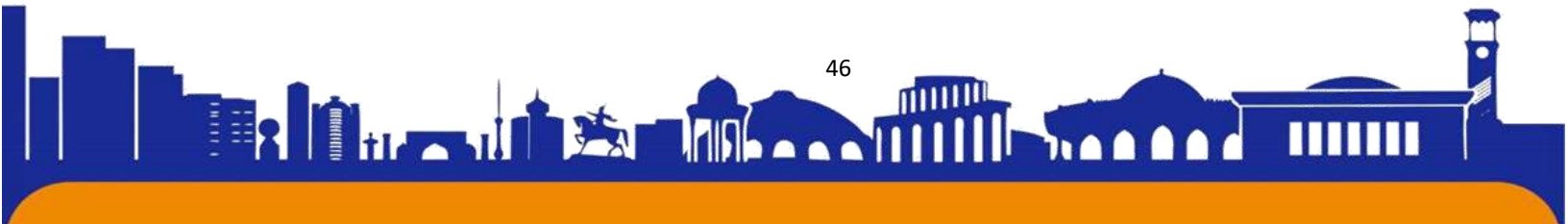
II. Ўтилган амалий дарсни мустахкамлаш учун кўшимча саволлар:

1. Математик модел қандай таҳлил қилинади?
2. Математик моделни қандай босқичлари бор?
3. Математик модел турларини айтиб беринг?
4. Моделнинг ўлчамлари бўйича қандай бўлинади?
5. Алгоритмик моделга мисол келтиринг.
6. Симулятсия моделни тушунириб беринг.

7. Биология ва тиббиётда математик моделлаштиришнинг таснифи ва турлари. Тиббиётда математик моделлаштиришнинг аҳамияти нималардан иборат?

III. Биология ва тиббиётда математик моделлаштиришнинг таснифи ва турлари. Тиббиётда математик моделлаштириш мавзусидаги амалий машғулот матни тақдимот қилинган (Биз ҳам матни қисқартириб баён қиламиз)

Модель – тадқиқот объектнинг энг муҳим хусусиятларини акс эттирувчи моддий объект ёки образ (шартли ёки ҳаёлий: гипотеза, ғоя, мавҳум тасвир, тавсиф, схема, формула, чизма, режа, харита, алгоритм блоксхемаси, ноталар ва бошқалар).





Ҳар қандай модель ҳар доим ҳақиқий объектдан содда ва фақат уни энг муҳим томонлари, асосий элементлари ва боғлиқликларини акс эттиради. Шу сабабдан биргина тадқиқот объекти учун бир нечта моделлар мавжуд. Моделлар кўриниши моделлаштиришни танлаган мақсадига боғлиқ бўлади.

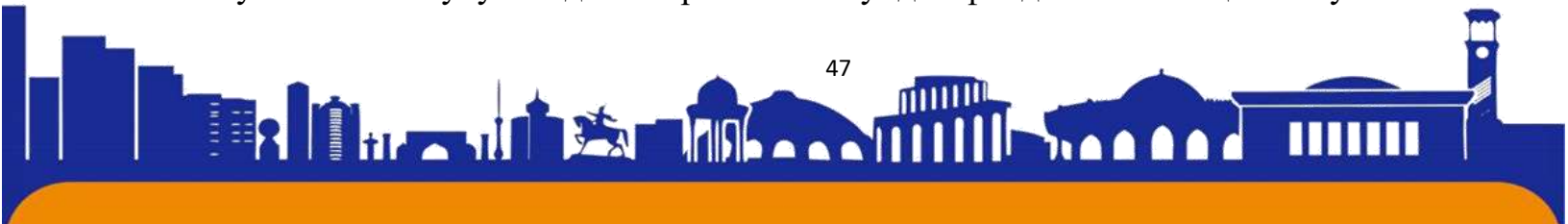
Моделлаштириш – янги билимлар олиш, тадқиқот объектлари тавсифини такомиллаштириш ёки уларни бошқариш мақсадида ҳодиса, жараён, қурилма ёки тизимларни (умуман олганда - тадқиқот объектларини) моделларини қуриш ва ўрганишга асосланган илмий тадқиқот усули.

Тарихдаги ҳақиқий объектларни ўрнини босган биринчи моделлар эҳтимол **тилга оид белгилар** бўлган. Улар инсониятнинг ривожланиш йўлида пайдо бўлган ва аста-секинлик билан сўзлашиш тилига айланган. Демак, сўз ҳақиқий объектнинг (ҳодисанинг) биринчи модели бўлган. Қадимги ўғитлар ҳам айнан шу ҳақида сўзлайди шекилли: Бошида (аввал) Сўз бўлган, сўнгра объектлар (нур, сув, қуруқлик, ёруғлик ва бошқалар) пайдо бўлди.

Биринчи ҳужжатлар асосида қайд этилган график моделлар қояларда акс эттирилган ҳаётий сахналар, ҳайвонлар ва ов сахналарини тасвирлари бўлган. Бу тасвирларни ёши 200 минг йил миқдорида баҳоланади.

Сон белгиларини пайдо бўлиши моделлаштириш ривожланишининг кейинги босқичи деб ҳисобласа бўлади. Энг аввалги ҳисоб-китоб натижалари тўғрисидаги маълумотлар турли **белгилар** кўринишида сақланиб қолган. Бу усулни аста-секинлик билан такомиллаштириш натижасида сонни белгилар тизими **рақам** кўринишига олиб келган. Айнан **кертма белгилар** рим рақамларининг тимсоли (прототипи) деб тахмин қилса бўлади.

Машҳур математик, диншунос ва файласуф **Пифагор Самосский** сон бу бутун мавжудодни (борлиқни) асоси деб ҳисоблаган. Пифагор сонларнинг ўзаро муносабатларини коинот мувофиқлик (гармонияси) манбаи деб ҳисоблаган. Қадимги Грецияда моделлаштириш сезиларли даражада ривожланди. Милоддан аввалги V-III асрларда Грецияда Қуёш тизимининг геометрик модели яратилган. Юнон доктори Гипократ инсон кўз тузилишини ўрганиш учун унинг физик модели – бука кўзидан фойдаланган. Кўпчилик реал ҳодиса ва объектларни тадқиқ қилиш мураккаб ёки қиммат, баъзиларини эса асло иложиси бўлмаганлиги учун моделни яратишга ва ундан фойдаланишга эҳтиёж туғилган.





Мисол учун термоядро уришига олиб келувчи синовларни илмий тажрибалар асосида ўрганиш, ҳақиқий атом электростанциялари реакторларидаги жараёнлар билан хавфли синовлар ўтказиш фожиаларга олиб келиши мумкин.

Математик моделларнинг таснифи

-Математик моделлар тадқиқот усуллариغا кўра аналитик ва алгоритмикларга бўлинади.

-Аналитик модел - математик боғлиқликларни ифодаловчи формула бўлиб, масалан, иқтисодда натижалар (чиқишлар) функционал жиҳатдан харажатларга (киришлар) боғлиқлигини кўрсатади. Энг умумий шаклда уни қуйидагича ёзиш мумкин:

$$U = f(x). \text{ Бу эрда}$$

x - чиқишлар тўплами (вектори),

f - функсия, агар у маълум бўлса, уни аниқ очиш мумкин.

-Алгоритмик модел ёки алгоритм ахборот моделининг бир тури булиб, у амаллар (режа) кетма-кетлиги тавсифини уз ичига олади, унинг қатъий бажарилиши топшириқни чекли қадамлар билан ҳал қилишга олиб келади

Аналитик моделлар, ўз навбатида, қуйидагиларга бўлинади: Алгебраик ва Тахминий Одатда уяли ёки мозаик модел деб аталадиган алгебраик моделда фазо бир хил квадрат ҳужайраларнинг икки ўлчовли чексиз массиви сифатида ифодаланади ва вақт дискрет равишда ўзгаради деб тахмин қилинади.

Тахминий модел - бу моделлаштирилаётган объектга тахминан ўхшашлик билан боғлиқ бўлган модел.

Симулятсия модели - объектга ташқи таъсирларни ўрнатишда ўрганилаётган объектнинг ўз вақтида ҳаракатини акс эттирувчи алгоритмик модел. Динамик объектларнинг алгоритмик шаклда берилган навбат тизимлари кўринишидаги моделлари симулятсия моделларига мисол бўла олади. Компютер модели ёки рақамли модел - бу битта компютерда, суперкомпютерда ёки ўзаро таъсир қилувчи компютерлар тўпламида (ҳисоблаш тугунлари) ишлайдиган компютер дастури бўлиб, у объект, тизим ёки контсептсияни ҳақиқийдан фарқли, аммо яқин шаклда тасвирлашни амалга оширади. тизимнинг хусусиятларини тавсифловчи маълумотлар тўпламини ва уларнинг вақт ўтиши билан ўзгариши динамикасини ўз ичига олган алгоритмик тавсифга.





Математик моделлар моделлаштириши мақсадига кўра 5 турга бўлинади:

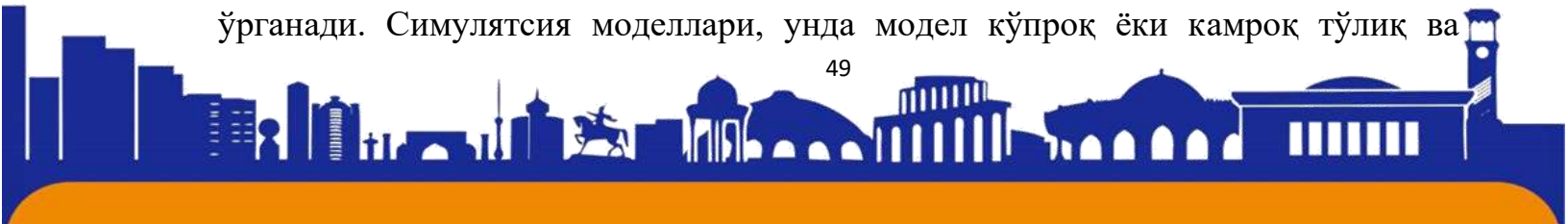
1. Тасвирий
2. Оптималлаштириш
3. Кўп мезонли
4. Ўйин
5. Тақлид қилиш

Таърифловчи моделлар (тасвирий) тақлид қилинган объектлар ва ҳодисаларни тасвирлайди ва гўё улар ҳақидаги шахсинг маълумотларини ёзиб олади.

Масалан: Қуёш системасига бостириб кирган кометанинг ҳаракатини моделлаштириш орқали унинг парвоз траекторияси, Ердан қанча масофада о'тиши ва ҳоказолар тасвирланади (башорат қилинади).

Оптималлаштириш моделлари маълум шартлар ва чекловларни ҳисобга олган ҳолда энг яхши эчимларни топиш учун ишлатилади. Бундай ҳолда, модел инсон таъсирига эга бўлган бир ёки бир нечта параметрларни ўз ичига олади, масалан, таниқли саёҳатчи ёки сотувчи муаммоси, унинг ёъналишини оптималлаштириш орқали сиз транспорт харажатларини камайтиришингиз мумкин. Кўп мезонли моделлар жараёни бир вақтнинг ўзида бир нечта параметрларда оптималлаштириш учун ишлатилади. Масалан, озиқ-овқат нархлари ва инсоннинг озиқ-овқатга бўлган эҳтиёжини билиб, одамларнинг катта гуруҳлари (армия, ёзги лагер ва бошқалар) учун овқатланишни имкон қадар фойдали ва арзонроқ ташкил қилиш мумкин. Бу мақсадлар, умуман олганда, умуман бир-бирига мос келмаслиги аниқ; моделлаштиришда мувозанатни излаш керак бўлган бир нечта мезонлар бўлади.

Ўйин моделлари нафақат болалар ўйинлари (шу жумладан, компютер ўйинлари), балки жуда жиддий нарсалар билан ҳам боғлиқ бўлиши мумкин. Мисол учун, жангдан олдин, қарама-қарши кўшин ҳақида тўлиқ бўлмаган маълумотлар мавжуд бўлганда, қўмондон режани ишлаб чиқиши керак: душманнинг мумкин бўлган реактсиясини ҳисобга олган ҳолда, маълум бўлинмаларни жангга қандай тартибда олиб кириш ва ҳоказо. Замонавий математиканинг ўзига хос мураккаб бўлими - ўйин назарияси мавжуд бўлиб, у тўлиқ бўлмаган маълумотлар шароитида қарор қабул қилиш усулларини ўрганади. Симулятсия моделлари, унда модел кўпроқ ёки камроқ тўлиқ ва





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

ишончли тарзда қандайдир реал жараённи тақлид қилади. Масалан, газдаги молекулаларнинг ҳаракатини моделлаштириш, ҳар бир молекула шар шаклида тасвирланганда ва бу шарларнинг бир-бири билан ва деворлар билан тўқнашганда ҳаракат қилиш шартлари (масалан, мутлақо эластик таъсир); ҳеч қандай ҳаракат тенгламаларидан фойдаланишга ҳожат йук.

Параметрлари бўйича математик моделлар қуйидагиларга бўлинади:

Шакл бўйича, улчов бўйича, вақт ҳақида.

математик моделлар: Динамик ва Статик

Динамик модел - объект ҳолатининг ўзгаришини (динамикасини) тавсифловчи модел. Динамик модел босқичлар ёки босқичлар тавсифини ёки қуйи тизимларнинг ҳолат диаграммасини ўз ичига олиши мумкин.

Статик моделлар (статик моделлар) тизимнинг функциясини акс эттиради - реал ёки прогноз қилинган тизимнинг ўзига хос ҳолати (унинг бир лаҳзали фотосурати).

Моделнинг ўлчамлари бўйича қуйидагиларга бўлинади:

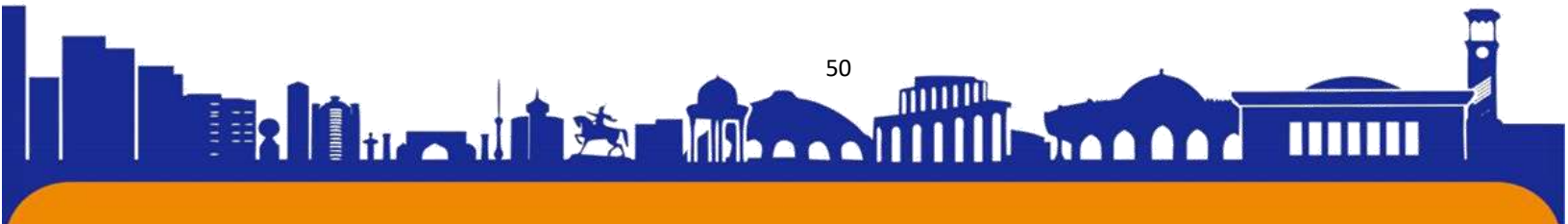
1. Векторлар
2. Рақамлар
3. Аралаш
4. Узлуксиз
5. Дискрет

Вектор модели — ахборот қидиришда ҳужжатлар то‘пламини бутун коллексия учун умумий бо‘лган бир вектор фазодан векторлар бо‘йича ко‘рсатиш.

Рақамли модел - бу математик модел бўлиб, унинг асосий элементлари моделлаштирилган тизим, объект хусусиятларининг ўзига хос сонли қийматлари ҳисобланади.

Узлуксиз модел - узлуксиз катталикларни ўз ичига олган модел.

Узлуксиз ўзгарувчи - бу тест натижасида маълум бир рақамли интервалдан барча қийматларни оладиган тасодифий ўзгарувчи. Узлуксиз миқдор учун мумкин бўлган қийматлар сони чексиздир. Узлуксиз тасодифий ўзгарувчига мисол: маълум бир вақт оралиғида ҳар қандай транспорт тури ёки хароратнинг ҳаракат тезлигини ўлчаш.





Дискрет модел математик модел бўлиб, унинг барча ўзгарувчилари ва параметрлари дискрет қийматлардир.

Миқдор дискрет деб аталади, агар унинг қийматлари тўплами энг кўп ҳисобланса, яъни. албатта ёки ҳисоблаш.

Аралаш модел - бу индивидуал омилларнинг натижавий хусусият вариантларига таъсирини тавсифловчи математик тенглама. Аралаш моделлар ҳайвонларнинг наслчилик фазилатларини башорат қилиш, кесишиш самарадорлигини баҳолаш, индивидуал кўрсаткичларнинг иқтисодий фойдали хусусиятга таъсирини баҳолаш, ҳайвонлар популятсиясининг генетик тендентсияларини аниқлаш ва бошқалар учун ишлатилади.

Тенгламанинг вектор кўринишидаги умумий кўриниши:

$y = Xb + Zu + e$, бу эрда y - ҳосил бўлган белги (сут маҳсулдорлиги, сутдаги ёғ ва оқсил миқдори, бўйни бўйи, тирик вазни ва бошқалар);

X и Z - қатъий ёки тасодифий таъсирнинг маълум бир градациясида кузатув мавжудлигини ("1") ёки ёққлигини ("0") аниқлайдиган нол ва бирлардан иборат матритсалар;

b - қатъий таъсир ("пода - йил - мавсум", генетик гуруҳ, зот, лактатсия сони, чизик ва бошқалар);

u - тасодифий (тасодифий) таъсир (ишлаб чиқарувчи, сигир ва бошқалар);

e - моделнинг қолдиқ эффекти.

Моделнинг табиатига кўра, детерминистик ва ноаниқ бўлади

Детерминистик моделлар - бу объектларнинг ҳақиқий тузилиши ва хусусиятларини иложи борича аниқроқ такрорлашга интиладиган моделлар.

Белгиланмаган моделлар қуйидагиларга бўлинади:

1. Стокастик
2. Интервал
3. Лойқа
4. Тасодифий

Стохастик модел - тасодифий табиат омилларини ҳисобга оладиган математик модел.

Лойқа моделлар 0 ёки 1 ни эмас, балки ораликда исталган қийматни қабул қилувчи тупламга элементнинг аъзолик функциясига эга объект сифатида лойқа туплам тушунчасига асосланади. Тўпламлар киритилади ва лингвистик





Ўзгарувчи тушунчаси лойқа тўпламлар бўлган қийматлар сифатида шакллантирилади.

Математик моделлаштириш ва унинг босқичлари .

Математик моделлаштириш аниқ фанлардаги турли амалий масалаларни ечишда муваффақият билан қулланиб келинмоқда. Математик моделлаштириш услуги масалани характерлайдиган у ёки бу катталиқни миқдор жихатдан ифодалаш, сунгра боғлиқлигини урганиш имкониятини беради.

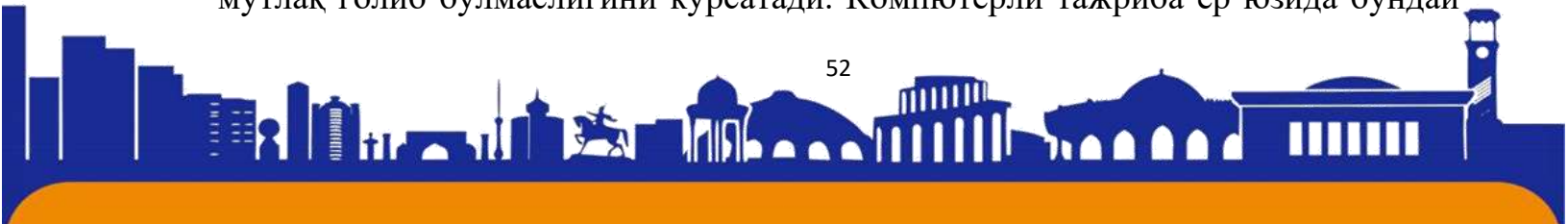
Услуг асосида математик модел тушунчаси ётади.

Математик модел деб урганилаётган объектни математик формула ёки алгоритм қуринишида ифодаланган характеристикалари орасидаги функционал боғланишга айтилади.

Компютер ихтиро этилганидан сунг математик моделлашнинг аҳамияти кескин ошди. Мураккаб техник, иқтисодий ва ижтимоий тизимларни яратиш, сунгра уларни компютерлар ёрдамида татбиқ этишнинг ҳақиқий имконияти пайдо булди. Эндиликда объект, яъни ҳақиқий тизим устида эмас, балки уни алмаштирувчи математик модел устида тажриба утказила бошланди.

Космик кемаларнинг ҳаракат траекторияси, мураккаб муҳандислик иншоотларини яратиш, транспорт магистралларини лойиҳалаш, иқтисодни ривожлантириш ва бошқалар билан боғлиқ булган улкан ҳисоблашларнинг компютерда бажарилиши математик моделлаш услубининг самарадорлигини тасдиқлайди.

Одатда, математик модел устида ҳисоблаш тажрибасини утказиш ҳақиқий объектни тажрибада тадқиқ этиш мумкин булмаган ёки иқтисодий жихатдан мақсадга мувофиқ бўлмаган ҳолларда оутказилади. Бундай ҳисоблаш тажрибасининг натижалари ҳақиқий объект устида олиб бориладиган тажрибага қараганда жуда аниқ эмаслигини ҳам ҳисобга олиш керак. Лекин шундай мисолларни келтириш мумкинки, компютерда утказилган ҳисоблаш тажрибаси урганилаётган жараён ёки ҳодиса ҳақидаги ишончли ахборотнинг ягона манбаи булиб хизмат қилади. Масалан, фақат математик моделлаштириш ва компютерда ҳисоблаш тажрибасини утказиш йули билан ядровий урушнинг иқлимга таъсири оқибатларини олдиндан айтиб бериш мумкин. Компютер ядро қуролли урушда мутлақ голиб булмаслигини курсатади. Компютерли тажриба ер юзида бундай





уруш оқибатида экологик узгаришлар, яъни ҳароратнинг кескин узгариши, атмосферанинг чангланиши, кутблардаги музликларнинг эриши руй бериши, хатто ер уз уқидан чиқиб кетиши мумкинлигини курсатади.

Математик моделлашда берилган физик жараёнларнинг математик ифодалари моделлаштирилади. Математик модел ташқи дунёнинг математик белгилар билан ифодаланган қандайдир ҳодисалари синфининг тақрибий тавсифидир. Математик модел ташқи дунёни билиш, шунингдек, олдиндан айтиб бериш ва бошқаришнинг кучли услуби ҳисобланади.

Математик моделни таҳлил қилиш урганилаётган ҳодисанинг моҳиятига сингиш имкониятини беради. Ҳодисаларни математик модел ёрдамида урганиш турт босқичда амалга оширилади.

Биринчи босқич - моделнинг асосий объектларини боғловчи қонунларни ифодалаш.

Иккинчи босқич - моделдаги математик масалаларни текшириш.

Учинчи босқич - моделнинг қабул қилинган амалиёт мезонларини қаноатлантиришини аниқлаш. Бошқача айтганда, моделдан олинган назарий натижалар билан олинган объектни кузатиш натижалари мос келиши масаласини аниқдаш.

Тўртинчи босқич - урганилаётган ҳодиса ҳақидаги маълумотларни жамлаш орқали моделнинг навбатдаги таҳлилинини утказиш ва уни ривожлантириш, аниқдаштириш.

Шундай қилиб, моделлаштиришнинг асосий мазмунини объектни дастлабки урганиш асосида моделни тажриба орқали ва (ёки) назарий таҳлил қилиш, натижаларни объект ҳақидаги маълумотлар билан таққослаш, моделни тузатиш (такомиллаштириш) ва шу қабилар ташкил этади.

Математик модел тузиш учун, дастлаб масала расмийлаштирилади. Масала мазмунига мос ҳолда зарур белгилар киритилади. Сўнгра катталиклар орасида формула ёки алгоритм кўринишида ёзилган функционал боғланиш ҳосил қилинади.

Айтиб утилганларни аниқ мисолда куриб чиқамиз.

Уйлаган сонни топиш масаласи (математик фокус). Талабаларга ихтиёрий сонни уйлаш ва у билан қуйидаги амалларни бажариш талаб этилади:

1. Ўйланган сон бешга кўпайтирилсин.





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

2. Кўпайтмага бугунги санага мос сон (ёки ихтиёрий бошқа сон) кўшилсин.
3. Ҳосил бўлган йиғинди иккилантирилсин.
4. Натижага жорий йил сони қушилсин.

Олиб борувчи бироз вақтдан сўнг талаба ўйлаган сонни топиши мумкинлигини таъкидлайди.

Равшанки, талаба ўйлаган сон математик фокусга мос модел ёрдамида аниқланади.

Масалани расмийлаштирамиз: X - ўқувчи ўйлаган сон, Y - ҳисоблаш натижаси, H - сана, M - жорий йил.

Демак, олиб борувчининг кўрсатмалари:

$$Y = (X * 5 + H) * 2 + M$$

формула орқали ифодаланади.

Ушбу формула масаланинг (математик фокуснинг) математик модели бўлиб хизмат қилади ва X ўзгарувчига нисбатан чизиқли тенгламани ифодалайди.

Тенгламани ечамиз:

$$X = (Y - (M + 2H)) / 10$$

Ушбу формула ўйланган сонни топиш алгоритмини кўрсатади.

IV. Модуль тизимида Биология ва тиббиётда математик моделлаштиришнинг таснифи ва турлари. Тиббиётда математик моделлаштириш мавзуси юзасидан қуйидаги қўшимча матнлар тақдимот қилинган.

1. Мавзуни лойихалаштириш.

1. Вазиятдан келиб чиқувчи тестлардан олган баллар

2. Назорат тестлар
3. Назорат саволларига ёзган онлайн жавоблари
4. Платформа тизимидаги фаолликлари эътиборга олиниб баҳоланади.

V. Амалий дарсларни СамДТУ платформаси модуль тизимида “Zoom” ва Телеграмм дастурида интерфаол таълим методларидан фойдаланиб ўқитишнинг афзалликлари:

1. Талабалар, профессор-ўқитувчилар томонидан ташкиллаштириладиган платформа модуль тизими ва «ZOOM» дастурида видео





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

конференцияларда қатнашади. Мавзулар интерфаол таълим методларидан фойдаланган холда олиб борилади.

2. Талаба ҳоҳлаган вақтда СамДТУ платформаси модуль тизимига кириб, у ердаги маъруза ва амалиёт матнини мустақил ўзлаштириши ва тушунмовчиликлар бўлса видео конференция вақтида бемалол сўраб олиш имкониятига эга.

3. Талабалар мавзуга доир видео роликлар ва мавзуга доир қўшимча маълумотлар матнлари билан СамДТУ платформаси модуль тизимида танишиш имкониятига эга.

4. Талабаларга мавзу юзасидан вазиятдан келиб чиқувчи тестларни ечиб билимини мустаҳкамлаш имконияти мавжудлиги;

5. Профессор ўқитувчига талабага берилган мавзу юзасидан фаоллигини назорат қилиш имконияти мавжудлиги;

6. Маърузачининг талабани СамДТУ платформа модуль тизимидаги фаоллигини назорат қилиш имкониятининг борлиги;

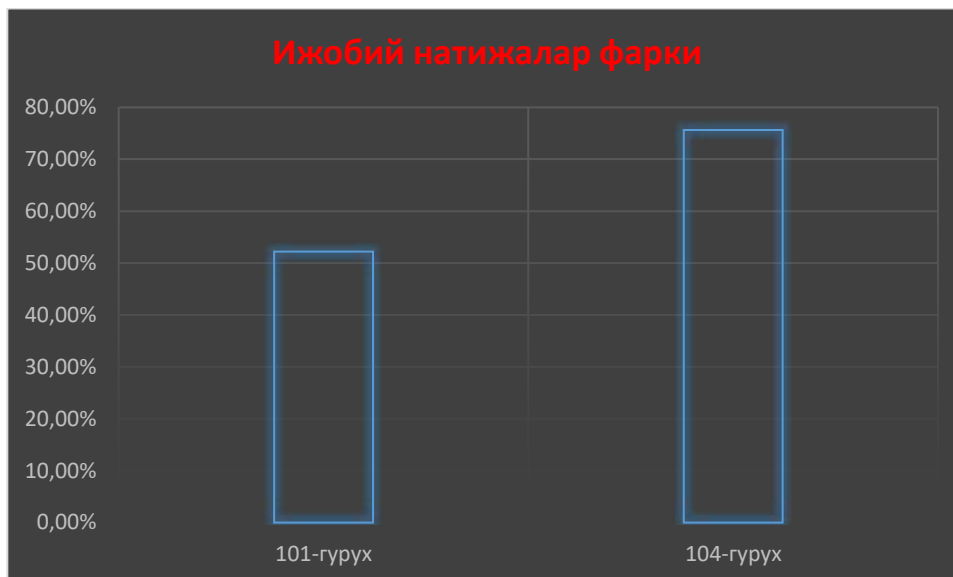
7. Талабаларга мавзу юзасидан ҳосил бўлган саволларни телеграм дастурига ёзиб қолдириб профессор-ўқитувчидан жавобини сўраб билиб олиши мумкинлиги;

Натижа:

1. Дунёда кечаётган пандимия шароитида таълим тизимида янги бурулиш масофадан ўқитиш тизимини жорий қилиш орқали янгича билим олиш куникмалари ўзлаштирилди.

2. Университет платформаси модуль тизими орқали Zoom ва Телеграмм дастурида дебат интерфаол таълим методидан фойдаланиб **75,65%** ижобиянй ўзлаштиришга эришилди. Анъанавий метод орқали **52,20%** ижобий ўзлаштиришга эришилди. Бу анъанавий таълим усулига қараганда **23,45%** юқори натижадир.





Хулоса: Олий ва ўрта махсус таълим вазирининг 2020 йил 27 мартда қабул қилинган “Олий таълим муассасаларида масофавий таълимни жорий этиш тўғрисида” ги буйруғи асосида ишлаб чиқилган концепциясини такомиллаштириш лозим . Бу ҳужжат асосида масофавий таълимнинг илмий асосларини, инновацион ўқув-услубий тизимини акомиллаштириш, тизимдан фойдаланиш учун методик қўлланма кўшимча адабиётларни яратиш лозим

Ushbu makola № АМ-РЗ-2019062031 ““Yadro energetikasi”, “Yadro tibbiyoti va texnologiyalari”, “Radiasion tibbiyoti va texnologiyalari” fanlari bo‘yicha bakalavr va magistrlar uchun multimediali darsliklarini yaratish nomli innovation loyixa doirasida yozib tayerlangan materiallarning pedagogik taxlili asosida yezilgan bulib, darsliklar mualliflariga minnatdorchilik bildiramiz.

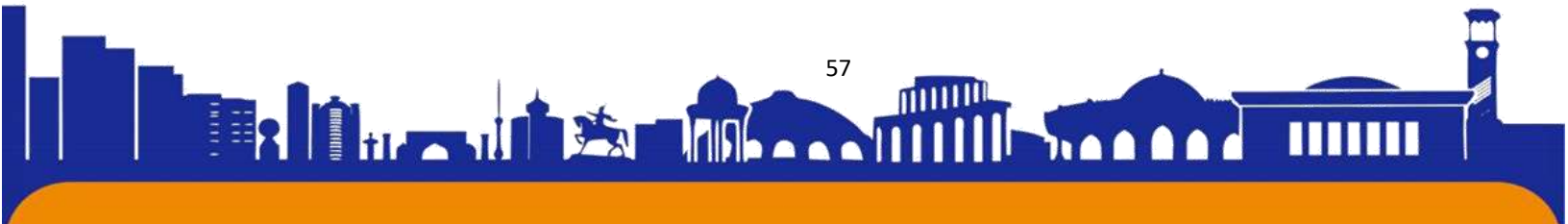
Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг Фармойиши “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича ҳаракатлар стратегияси тўғрисида” 07.02.2017 й., ПФ-4947,
2. Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари тўплами, 2017 й., 6-сон, 70-модда, 20-сон, 354-модда, 23-сон, 448-модда.
3. Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари тўплами, 2017 й.
4. Олимов Қ., Абдуқудусов О., Узоқова Л., Аҳмеджонов М., Жалолова Д. “Касб таълими услубияти” Тошкент. “Молия иқтисод” 2006 й.





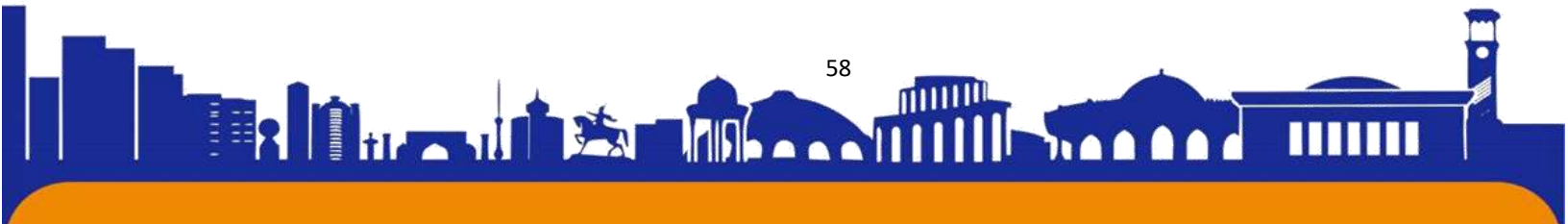
5. Ходжабоев А., Хусанов И. “Касб таълим методологияси” Тошкент. “Фантехнология” 2007 й.
6. Тожибоева Д. “Махсус фанларни ўқитиш методикаси” Т.: “Фан ва технологиялар” 2007.69
7. Авлиёқулов Н. “Замонавий ўқитиш технологиялари” Тошкент. 2001й.
8. Азизхўжаева Н.Н. “Педагогик технологиялар ва педагогик маҳорат” Тошкент. 2003 й.
9. Исмаилова З.К. Педагогика. Дарслик. – Т.: Молия-иқтисод, 2008.
10. Хакимова М.Ф. Касб педагогикаси. Ўқув қўлланма. – Тошкент: Фан ва технологиялар, 2007.
11. Муслимов Н.А. ва бошқалар. Касб таълими педагогикаси фанидан ўқув-услубий мажмуа. – Т.: ТДПУ, 2011 й.
12. Хошимова М.К. “Педагогик технологиялар ва педагогик маҳорат” фаниданмаърузалар матни. Тошкент. 2012 й.
13. Хошимова М.К. “Касб таълимида янги педагогик технологиялар” фаниданмаърузалар матни. Тошкент. 2012 й.
14. Л.В. Голиш, Д.М. Файзуллаева “Педагогик технологияларни лойиҳалаштириш ва режалаштириш” Тошкент. “Иқтисодиёт” 2009 й.
15. Самарский А.А., Михайлов А.П. Математическое моделирование.– М. Физматлит. 2005.
16. Музафаров Х.А., Баклушин М.Б., Абдураимов М.Г. Математическое моделирование. Ташкент, Университет. 2002 г.
17. Зарубин В.С. Математическое моделирование в технике: учеб. пособие для студ вузов/ Зарубин В.С.-2-е изд.- Москва.: Изд-во МГТУ им. Н.Э.Баумана, 2003. -496 с.
18. Тарасевич Ю.Ю. Математическое и компьютерное моделирование. – М., УРСС, 2003.
19. Введение в математическое моделирование. Под.ред. В.П.Трусова. – М.Логос. 2005.
20. Арнольд В.И. Жесткие и мягкие математические модели. М.,МСНМО. 2000.





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

21. Тарасевич, Ю.Ю. Математическое и компьютерное моделирование. Вводный курс: Учебное пособие / Ю.Ю. Тарасевич. - М.: ЛИБРОКОМ, 2013. - 152 с.
22. Савельева Г.М., Бреусенко В.Г., Голова Ю.А., Каппушева Л.М., Шилина Е.А., Мишиева О.И., Штыров С.В. Современные методы диагностики и лечения гиперпластических процессов эндометрия в постменопаузе. Международный медицинский журнал. 2005;11(2):73-77.
23. Медицинская литература: Клиническая лабораторная диагностика. Учебник в 2-х томах. Том 2 - 2021г. Авторы: Кишкун А.А., Беганская Л.А. - ГЭОТАР-Медиа (2021)
24. Бозоров Э.Х. Медицинская информатика. -Т .: «Fan va texnologiya», 2019,352 стр.
25. Омельченко В.П., Демидова А.А. практикум по медицинской информатике 2001г. 101000, Москва, ул. Покровка, д.25, стр.1, оф.2.
26. Королук И.П. Медицинская информатика : Учебник / И.П. Королук. – 2 изд., перераб. и доп. – Самара : ООО «Офорт» : ГБОУ ВПО «СамГМУ». 2012.— 244 с; ил.
27. Омельченко В. П. Медицинская информатика : учебник / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. — 528 с. — Текст : электронный // Консультант студента: электронная библиотека медицинского вуза / Издательская группа "ГЭОТАР-Медиа"; ООО "ИПУЗ". — Москва, 2010. — URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970443200.html> (дата обращения: 22.05.2020). — Режим доступа: для зарегистрир. пользователей НБ ПетрГУ.
28. Информатика и медицинская статистика / под ред. Г. Н. Царик. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. — 304 с. — Текст: электронный // Консультант студента: электронная библиотека медицинского вуза / Издательская группа "ГЭОТАР-Медиа"; ООО "ИПУЗ". — Москва, 2010. — URL : <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970442432.html> (дата обращения: 22.05.2020). — Режим доступа: для зарегистрир. пользователей НБ ПетрГУ.
29. Х.С Далиев,Э.Х Бозоров в/б . Медицинская электроника. -Т .:, «Fan va texnologiya», 2019,400 стр.





30. Медэлектроника–2022. Средства медицинской электроники и новые медицинские технологии : сб. науч. ст. XIII Междунар. науч.-техн. конф. (Республика Беларусь, Минск, 8-9 декабря 2022 года). – Минск : БГУИР, 2022 – 341 с.

31. *Бакалов, В. П.* Медицинская электроника: основы биотелеметрии : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Бакалов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 326 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07678-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516794> (дата обращения: 23.03.2023).

32. Галушко, В. А. Г16 Электротехника и основы электроники : учеб.-метод. пособие для для студентов факультета —Управление процессами перевозок// В. Н. Галушко ; М-во образования Респ. Беларусь, Белорус. гос. ун-т трансп.– Гомель : БелГУТ, 2012. – 186 с

36. *Соловьев, В. Н.* Фармакокинетика : руководство / В. Н. Соловьев, А. А. Фирсов, В. А. Филов. — М. : Медицина, 1980. — 424, [2] с. : ил. — УДК 615.015(035)^(G).

37. *Лакин, К. М.* Биотрансформация лекарственных веществ : общие вопросы / К. М. Лакин, Ю. Ф. Крылов. — М. : Медицина, 1981. — 341, [1] с. — УДК 615.9^(G).

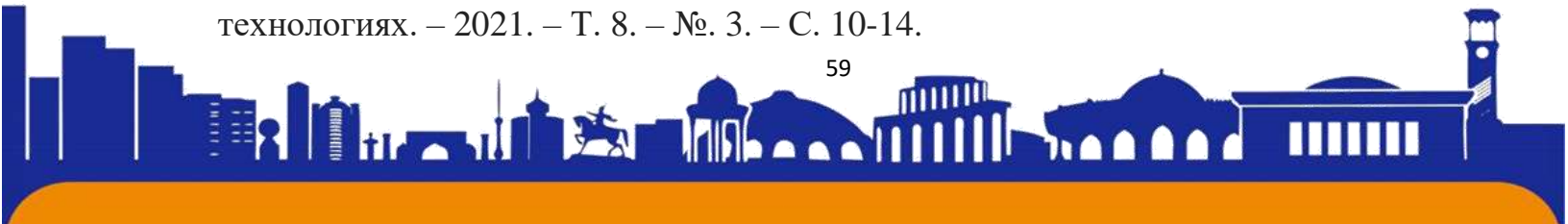
38. Фармакокинетика // Фармакология : уч. пос. / Под. ред. Ю. Ф. Крылова и В. М. Бобырева. — М. : ВУНМЦ, 1999. — 115 с.

39. *Холодов Л. Е., Яковлев В. П.* Клиническая фармакокинетика. — М., 1985.

40. *Wagner J. G.* Fundamentals of clinical pharma-cokinetics. — Hamilton, 1975.

41. Есиргапович К.А. и соавт. САМЫЕ ПРОСТЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОЗДАНИЮ ВЕБ-САЙТА // Международный междисциплинарный исследовательский журнал «Галактика». – 2022. – Т. 10. – №. 2. – С. 758-761.

42. Бахрамов Р., Маликов М., КУБАЕВ А. Методика использования функционально-дифференциального уравнения при выявлении паразитов у детей //Международный журнал инноваций в инженерных исследованиях и технологиях. – 2021. – Т. 8. – №. 3. – С. 10-14.





43. Кубаев А.Е. и соавт. Методы и объемы создания базы данных в программе ms access в программе ms access по медико-биологическому планированию и созданию базы данных для хранения информации, перейти к теме модулей практических занятий в системе онлайн //АКАДЕМИЯ: Международный многопрофильный исследовательский журнал. – 2021. – Т. 11. – №. 3. – С. 779-792.

44. Кубаев А. Э., Абдуллаева С. Б. ТИББИЙ ТАСВИР ОЛИЩДА РАДИОЛОГИЯ СОХАСИНИНГ ТАВСИФЛАНИШИ //Galaxy International Interdisciplinary Research Journal. – 2022. – Т. 10. – №. 7. – С. 121-127.

45. Кубаев А. Э., Абдуллаева С. Б. ТИББИЙ ТАСВИРЛАРНИ ШАКИЛЛАНИШИ //BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIY JURNALI. – 2022. – Т. 2. – №. 5. – С. 104-109.

46. Esirgapovich K. A. et al. Use of Electronic Government Interactive Service System in Uzbekistan //Web of Scholars: Multidimensional Research Journal. – 2023. – Т. 2. – №. 2. – С. 13-22.

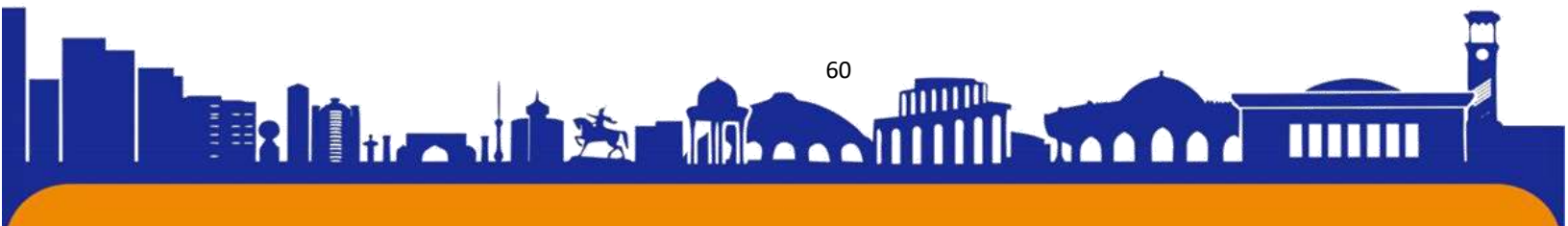
47. Esirgapovich K. A., Berdievna A. S. FORMATION OF STUDENTS'SKILLS IN USING THE INTERNET AND HIT THE DIGITAL TECHNOLOGIES //Galaxy International Interdisciplinary Research Journal. – 2022. – Т. 10. – №. 2. – С. 748-751.

48. Кубаев А., Икромова Н. ЖЕНЬШЕНЬ: ЛЕЧЕБНЫЕ СВОЙСТВА И ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ //International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research. – 2023. – Т. 3. – №. 2. – С. 52-56.

49. Кубаев А. Э. и др. ПОЛЕЗНЫЕ СВОЙСТВА РАСТЕНИЯ-ШИПОВНИКА //PEDAGOG. – 2022. – Т. 1. – №. 4. – С. 961-963.

50. Кубаев А. Э. и др. “MOBIL ALOQA TIZIMLARINI RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI” MAVZUSINI O ‘QITISH METODIKASI //BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIY JURNALI. – 2023. – Т. 3. – №. 3. – С. 491-496.

51. Xusainov A., Kubayev A. AXBOROT TEXNOLOGIYALARINING BIZNESDAGI O’RNI //Eurasian Journal of Mathematical Theory and Computer Sciences. – 2023. – Т. 3. – №. 1. – С. 38-41.





52. Бозоров Эркин Ходжиевич, Кубаев Асалиддин Есиргапович. (2023). ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ При ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИЧЕСКОМУ МОДЕЛИРОВАНИЮ. *Инновационная технология: Журнал методических исследований*, 4(03), 96-103. <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/FZGWY>

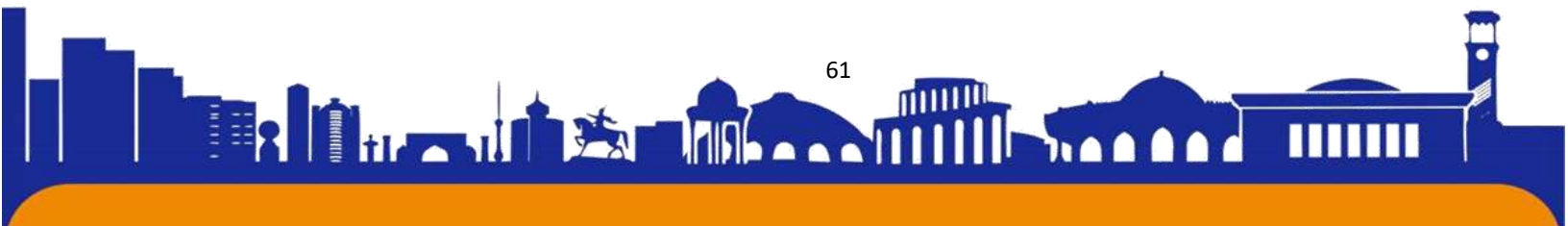
53. Bozorov Erkin Hodjievich, Kubaev Asaliddin Esirgapovich, & Hodjieva Mokhlaroim Erkin qizi. (2023). Levels of Mathematical Modeling in Medicine and Medical Diagnostics. *International Journal of Studies in Natural and Medical Sciences*, 2(4), 97–106. Retrieved from <https://scholarsdigest.org/index.php/ijsnms/article/view/139>

54. Bozorov Erkin Hodjievich, & Kubaev Asaliddin Esirgapovich. (2023). Medical Diagnostic Models. International Journal of Studies in Natural and Medical Sciences, 2(4), 87–96retrieved from <https://scholarsdigest.org/index.php/ijsnms/article/view/138>

55. Khojievich , B. E. ., & Esirgapovich , K. A. . (2023). Mathematical Models and Their Classification the Use of Problem-Solving Technologies in Teaching the Subject. *INTERNATIONAL JOURNAL OF INCLUSIVE AND SUSTAINABLE EDUCATION*, 2(5), 1–7. Retrieved from

<https://inter-publishing.com/index.php/IJISE/article/view/1628>

56. Bozorov Erkin Hodjievich, Kubaev Asaliddin Esirgapovich, & Hodjiev Shohjakhan Erkin o'g'li. (2023). Structural Models, Classification of the Pharmacokinetics of Drugs, Substances. *International Journal of Studies in Advanced Education*, 2(04), 56–64. Retrieved from <https://scholarsdigest.org/index.php/ijsae/article/view/141>





INTERFAOL O'QITISH METODLARI VA TEXNOLOGIYALARI ASOSIDA KREATIVLIK QOBILYATLARINI RIVOJLANTIRISHI

Shavkatova Nilufar Erkinovna

Buxoro Innovatsiyalar Universiteti 2 kurs magistranti

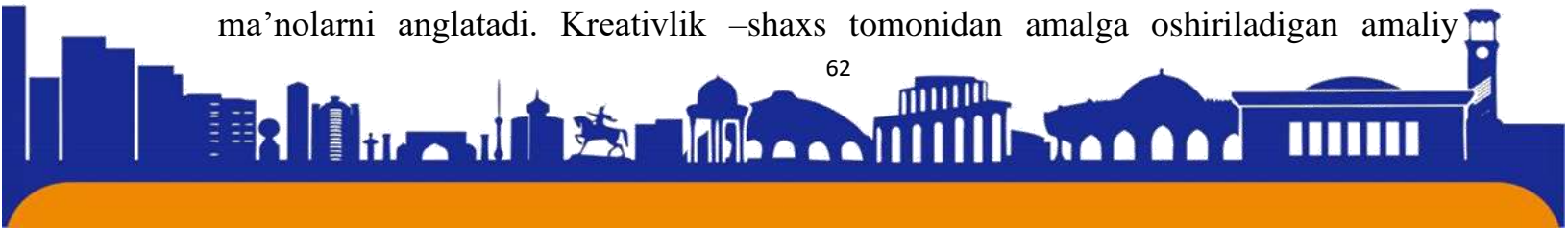
Annotatsiya: Maqolada o'quvchilarning boshlang'ich sinf davridagi o'qish faoliyati bilan bog'liq ta'limiy va fiziologik jarayonlar uyg'unligi, bu jarayonda bolaning idrok etish qobiliyatini to'g'ri rivojlantirish masalalari to'g'risida ilmiy-amaliy ma'lumotlar taqdim etilgan.

Kalit so'zlar: individual, qobiliyat, iqtidor, mantiq, tafakkur.

Ta'limning asosiy vazifalari shaxsni ilmiy bilimlar, ko'nikma va malakalar bilan qurollantirishdan iborat. Ta'lim inson faoliyatining bir turi sifatida bir necha ma'noni bildiradi. Ya'ni ta'lim oluvchilarda bilim, ko'nikma va malakalar hosil qilish ularda dunyoqarash, fikr va e'tiqodlarni shakllantirish hamda ularning qobiliyatlarini o'stirishdir. Ta'lim orqali yosh avlodga insoniyat tajribasi orqali to'plangan bilimlar beriladi, zaruriy ko'nikma va malakalar hamda e'tiqodlar shakllanadi. Ta'lim o'qituvchi va o'quvchilarning birgalikdagi faoliyati bo'lib, u ikki tomonlama xarakterga ega, ya'ni unda ikki tomon o'qituvchi va o'quvchi faol ishtirok etadi. O'qituvchi aniq maqsadni ko'zlab reja va dastur asosida bilim, malaka va ko'nikmalarni singdiradi, o'quvchi esa uni faol o'zlashtirib oladi. Bildirish, bilish murakkab, qiyin, ziddiyatli jarayondir. Bu jarayonda inson psixikasiga tegishli sezgi, idrok tasavvur va tafakkur kabi jarayonlar faol ishtirok etadi va muhim rol o'ynaydi. Ularda ko'nikma va malakalarni hosil qilish, ya'ni haqiqatni ocha olishga qodir bo'lgan jiddiy mantiqiy tafakkurni tarbiyalashdir.

Bugungi jadal rivojlanayotgan zamonaviy globallashtirish va axborotlashuv davrida ta'limni yanada rivojlantirish va takomillashtirishni dars jarayonida innovatsiyalarning turli shakllaridan tatbiq etmasdan turib amaiga oshirish mumkin emas. Innovatsion ta'lim ta'limda, birinchi navbatda, ijodiy qobilyatlar, o'z-o'zini rivojlantirish va kreativ fikrlash ehg muhim motivatsiyalardan hisoblanadi. Boshlang'ich sinf o'quvchilarining ijodiy imkoniyatlarini aniqlashda, ularning kreativ fikrlash motivatsiyalarini rivojlantirishda ta'lim-tarbiya jarayonida innovatsion texnologiyalardan to'g'ri va o'rinli foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi.

Kreativlik—lotincha so'z bo'lib, “ijod” yoki “yo'q narsadan yaratish” kabi ma'nolarni anglatadi. Kreativlik –shaxs tomonidan amalga oshiriladigan amaliy





harakat bo'lib, u o'zida muayyan yangilikni, yangi g'oyalarni aks ettirishi kerak. Kreativlik tushunchasi o'zida xilma-xillik, qiziquvchanlikni, tafakkur va noan'anaviylikni aks ettiradi. Bugungi kun boshlang'ich sinf o'qituvchisida ijodkorlik va kreativlik bo'lishi muhim ahamiyatga ega bo'lib, bu jixati uning ta'lim-tarbiya jarayonida o'quvchilarda ham ushbu sifatlarni shakllantirish va rivojlantirishda muhim omil hisoblanadi.

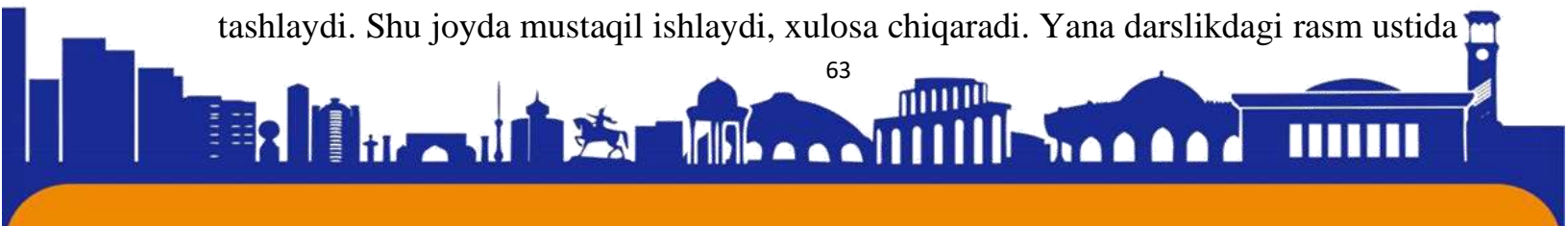
Boshlang'ich sinf o'quvchilarining kreativlik fikrlash qobiliyati va ijodkorlik xususiyati uning ta'lim jarayonidagi muloqotida, tafakkurida, his-tuyg'ularida va muayyan faoliyat turlarida namoyon bo'ladi. Kreativlik iqtidorning muhim omili sifatida ham aks etadi. Patti Drapeau nuqtai nazariga ko'ra kreativ fikrlash, ehtimol avvalo, muayyan masala yuzasidan har tomonlama fikrlashdir. Darhaqiqat, har tomonlama fikrlash o'quvchilardan berilgan turli topshiriq, masala va vazifalarni bajarishda ko'plab g'oyalarga tayanishni talab etadi. Ya'ni topshiriqni bajarish, masalani yechishda o'quvchi yechimning bir necha variantlarini izlaydi, so'ngra ular orasidan eng maqbul birgina to'g'ri yechimga to'xtaladi. O'qituvchining ham dars jarayoniga kreativ yondashuvi o'quvchilarning darsda berilgan bilim, ko'nikma va malakalarni o'zlashtirishlari, qo'llay olishlari uchun muhim omil sanaladi. O'qituvchining kreativligi darsda ikki holatni kafolatlaydi:

-Past o'zlashtiruvchi o'quvchilarni, darsda "bir xillik"dan zerikkan o'quvchilar e'tiborini dars jarayoniga jab etish va qiziqtirish

-O'quvchilarda kreativ fikrlash va ijodiy faoliyatni aniqlash va rivojlantirish, rag'batlantirish uchun imkoniyat yaratadi. Xulosa qilib aytganda, har bir kreator va ijodkor boshlang'ich sinf o'qituvchisi o'z o'quvchilarining kreativ fikrlash qobiliyatlarini o'z vaqtida aniqlashi va doimo rivojlantirib borishi shart va zarur.

O'quvchilarni mustaqil fikrlashga o'rgatishda didaktik o'yinlardan foydalanish ham katta samara beradi. Didaktik o'yinlar bolada o'qish motivini rivojlantirishga yordam beradi. O'yinsiz aqliy rivojlanish bo'lishi mumkin emas, o'yin jarayonida bolada muomala madaniyati shakllanadi. Didaktik o'yin jarayonida bolada o'z kuchiga ishonch shakllanadi, erkin harakat qilishga o'z fikrini erkin bayon qilishga o'rganadi, mustaqil fikrlar bildira boshlaydi.

Masalan: "Matndan ortiqchasini top" o'yinida. O'quvchi matnni o'qiydi, matn, tahlil qiladi. Matn tahlil qilayotganida mustaqil fikrlab, ortiqcha gapni topib uni olib tashlaydi. Shu joyda mustaqil ishlaydi, xulosa chiqaradi. Yana darslikdagi rasm ustida





ishlashda o'quvchilarni mustaqil fikrlashda o'rgatadi. Rasmni kuzatadi fikrini bildiradi, savol javobda ishtirok etadi, rasimga qarab hikoya tuzadi, o'z fikrini bayon etadi. "Meni tushun" o'yinida o'quvchiga qog'ozda yozilgan so'z ko'rsatiladi yoki rasm ko'rsatiladi. O'quvchi o'sha so'zni o'qib shu so'zni sarlavha qilib mustaqil matn tuzadi. Rasm ko'rsatilsa shu rasimga qarab ham matn tuzadi. Boshlang'ich sinf ona tili, o'qish, matematika darslarida o'quvchilarni mustaqil fikrlashga o'rgatishning imkoniyatlari keng va undan foydalanish oqilona samara beradi. Matn ustida ishlashga yo'llash mustaqil fikrlashga o'rgatishning eng imkoniyatli usullardan biridir.

Darsliklarda berilgan hikoya, she'rlarni o'qib o'quvchilar bilan o'tkaziladigan savol-javoblar ham yaxshi samara beradi. Masalan: "Sizga qaysi qahramon yoqdi?" "Siz shu hikoyada kimni o'rnida bo'lishni istar edingiz?" kabi savollar o'quvchilarni mustaqil fikrlashini rivojlantirishga yordam beradi.

Bolada mustaqil fikrlash malakasini shakllantirishda kitob katta rol o'ynaydi. Mustaqil fikrlash malakasini ona tili, o'qish darslarida emas, balki matematika darslarida ham shakllantirish kerak. Boshlang'ich sinf o'quvchilarida matematika darslarida fikrlash qobiliyatini shakllantirish uchun darslik bilan ishlash, darsda o'yinlar, mantiqiy topshiriqlar, muammoli, yarim izlanishli topshiriqlar o'quvchilarga berish juda ham yaxshi natijalar beradi. Boshlang'ich sinflarda mustaqil fikrlash malakasini shakllantirib rivojlanishning samarali yo'li o'quvchining o'zi masalani mustaqil o'qib, o'zi tahlil qilib, o'zi yechishidir.

Masalan, «Davom ettir» o'yini: O'qituvchi matn mazmunini hikoya qilishni boshlaydi, bir o'quvchi uni davom ettiradi. Shu taxlitda barcha o'quvchilarni matn hikoyasiga qatnashtirish mumkin. «Zanjir» o'yini: matndagi bir necha so'zlar vositasida bu o'yinni o'ynash mumkin. O'qituvchi boshlab bir so'z aytadi, so'zning tugagan harfidan boshlanadigan so'zni bir o'quvchi aytadi, shu taxlitda hamma o'quvchilarni o'yinga qatnashtirish mumkin. «Tez javob»: O'qituvchi yoki boshlovchi o'quvchilar qatori oralab yurib, o'quvchilardan birini turg'izadi va biror tur nomini aytadi. O'quvchi shu turga kimvchi so'z topib aytishi lozim. Javob uchgacha sanaguncha aytilishi kerak. Javob berolmagan o'quvchi o'yindan chiqadi. O'yin toki bir o'quvchi qolguncha davom ettiriladi. Bunday o'yin davomida o'quvchilarda hozirjavoblik, mustaqil fikrlash malakasi rivojlanib, atrof-muhitni sinchkovlik bilan kuzatishga o'rganadi, atrofdagi sodir bo'ladigan voqea va hodisalarga qiziqishi ortadi. Bu o'yindan dars davomida o'tilgan mavzuga bog'lab, darsning

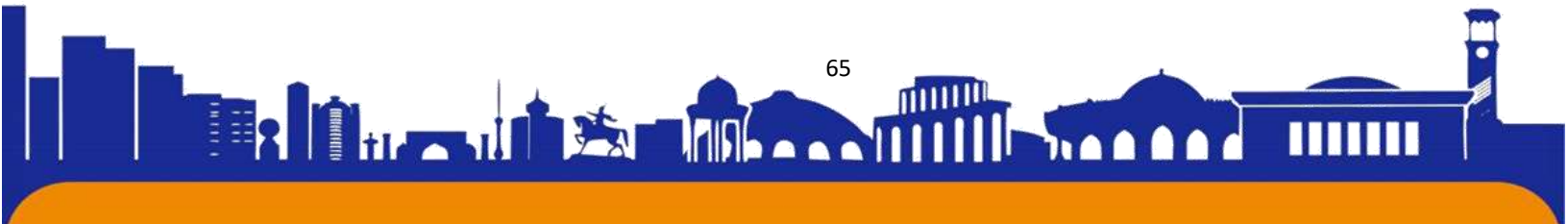




ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

mustahkamlash qismida yoki dam olish daqiqalarida foydalanish mumkin. Bu dars yangi bilim berish darsining algoritmi bo‘lib, uni boshqacha tarzda ham tashkil qilish mumkin. Buning uchun dars jarayoni oqilona tashkil qilinishi, o‘qituvchi tomonidan o‘quvchilarning qiziqishini orttirib, ularning talim jarayonida faolligi muttasil rag‘batlantirilib turilishi, o‘quv materialini kichik-kichik bo‘laklarga bo‘lib, ularning mazmunini ochishda bahs, munozara, aqliy hujum, kichik guruhlarda ishlash, tadqiqot rolli o‘yinlar metodlarini qo‘llash, rang-barang qiziqitiruvchi misollarning keltirilishi, o‘quvchilarni amaliy mashqlarni mustaqil bajarishga undash, rang-barang baholash usullaridan foydalanish, talim vositalaridan o‘rinli foydalanish talab etiladi. Ta’lim berish o‘qituvchidan izlanishni, pedagogik mahoratni talab qiladi. Ilmiy salohiyatga boy bo‘lgan ustozgina mavzuni pedagogik texnologiyalardan foydalangan holda o‘quvchilarga mahorat bilan etkazib beradi.

O‘qitish tizimiga innovatsiyaning kirib kelishini va uning ta’lim tizimidagi o‘rnini ta’lim mazmunida, o‘qitish metodlarida, o‘qitish turlari, dars shakli, o‘qitish vositalarida va ulardan olinayotgan natijalarda yaqqol ko‘rishimiz mumkin. Ilm-fan taraqqiyoti rivojlanayotgan texnika davrida ta’limdagi bunday yangiliklar dolzarb masalaga aylandi. Kompyuter texnikalaridan foydalanish maktabgacha ta’lim muassasalarida, maktablarda, an’anaviy holga aylandi. Axbarot texnologiyalardagi turli qiziqarli dasturlar bolalarda matematika va o‘qishga qiziqishni shakllantirish, mantiq va xotirani rivojlantirishga yordam beradi. Zamonaviy kompyuter dasturlari o‘qituvchiga bolalar bilan birgalikda turli xil hayotiy vaziyatlarga baho berish, ularni hal qilish yo‘llarini izlashga yordam beradi degan fikrdamiz. Axbarot texnologiyalarga oid birgina misolni ko‘rib chiqamiz. Maktablar tizimda yo‘lga qo‘yilgan elektron jurnallar va elektron kundaliklar orqali sinf yoki ma’lum bir fan bo‘yicha o‘quv natijalarini kuzatishimiz mumkin. Bu erda baholar qo‘yiladi va uy vazifasi yoziladi, eng muhimi ota-onalar bolaning o‘qish jarayonini ballari va topshiriqlar mavjudligini uyda turib ham nazorat qilib turishlari mumkin. Bundan tashqari shaxsga yo‘naltirilgan ta’lim ham samarali hisoblanadi bunda o‘quvchiga fanni o‘rganishda bosh qahramon sifatida qaraladi. Maqsad - o‘quvchining shaxsiy fazilatlarini hisobga olgan holda, uning shaxsiyatini rivojlantirish. Shunga ko‘ra, ta’lim tizimi va o‘qituvchi uslubiga moslashuvchi o‘quvchilar emas, balki o‘qituvchi o‘z mahorati va bilimidan foydalanib, sinfning o‘ziga xos xususiyatlariga ko‘ra o‘qitishni tashkil qiladi.

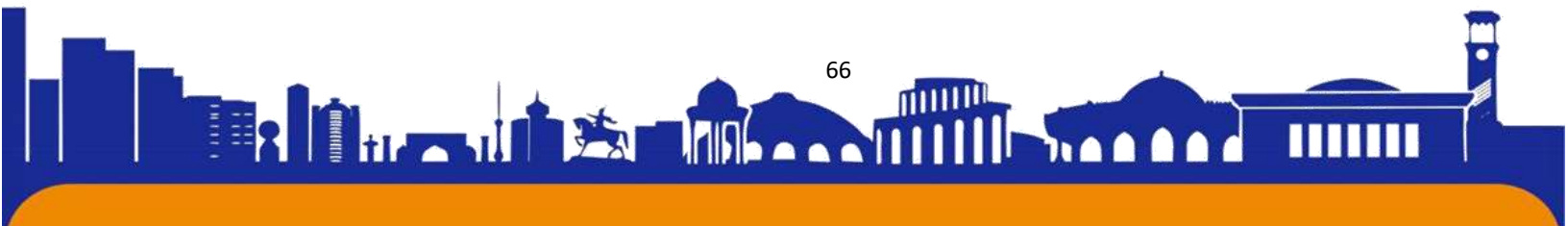




Biz hozirgi vaqtda qo'llanilayotgan o'quv-tarbiya jarayonida va pedagogik adabiyotlar va tadqiqot ishlarida, "mustaqil ta'lim", "mustaqil ish" tushunchalarining mohiyatini yoritishga harakat qildik. Ba'zan mustaqil holda o'qish va mustaqil ta'lim tushunchalari adashtiriladi. Mustaqil holda o'qish rasmiy o'quv jarayonidan tashqarida kechishi mumkin, ya'ni muayyan ta'lim muassasiga bormay turib, uyda o'zi o'quv materiallari asosida mustaqil, individual holda o'qishi va o'rganish. Hozirgi kundagi muhtaram Prezidentimiz tomonidan ilgari surilgan beshta muhim tashabbusning asosiy maqsadi ham o'quvchi va yoshlarning o'ziga xos kreativ qobiliyatlarini aniqlash va rivojlantirishga va ularning bo'sh vaqtini mazmunli, samarali tashkil etishga qaratilgan. Ozod va obod Vatanimizning ertangi kelajagi bugungi o'quvchi yoshlarning qo'lida ekan, buni biz o'qituvchi pedagoglar doimo yodda tutishimiz va o'z kasbimizga sidqidildan yondashishimiz kerak.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Ziyomhammadov B., Tojiev M. Pedagogik texnologiya. T:, 2009-yil
2. Tolipov O', M.Usmonboyeva. Pedagogik texnologiya: nazariya va amaliyot. T. 2005-yil
3. Sayidaxmedov N.S. Yangi pedagogik texnologiyalar: Nazariya va amaliyot – Toshkent, «Moliya», 2003-yil
4. M.E.Zufarova: Umumiy psixologiya. O'zbekiston faylasuflari milliy jamiyati. Toshkent 2010- yil.
5. Turdiyevna, K. Z., & Ruzimovna, K. G. (2021). The role of zoonyms in the expression of axiological content. Asian Journal of Multidimensional Research, 10(10), 1430-1434.
6. Shukrulloevich, T. J., & Subxanovich, A. A. (2022). THE RISING OF THE INEQUALITY ON THE EDUCATION SYSTEM OF PRESCHOOLS IN UZBEKISTAN.
7. E. G'oziyev: Umumiy psixologiya 1- kitob.Toshkent. 2002-yil.
8. Xolmanova, Z. (2020). Kompyuter lingvistikasi. Nodirabegim:.-Toshkent, 247.
9. I.A. Karimov:“Yuksak manaviyat yengilmas kuch” Toshkent; 2008 yil.





MUSIQA DARSLARINI FANLARARO ALOQADORLIGIDA TASHKIL ETISH IMKONIYATLARI

Aznarov Xalimjon Mamadaliyevich

Samarqand viloyati Pastdarg'om tumani 59-umumta'lim maktabi

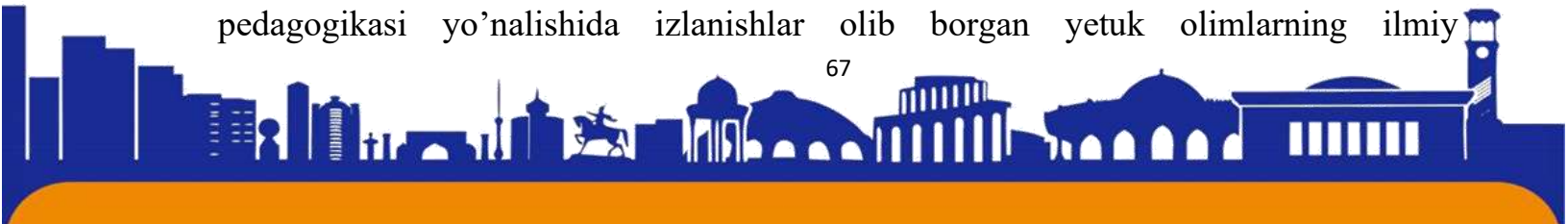
Musiqa madaniyati fani o'qituvchisi

Annotatsiya: Maqolada musiqa ta'limi jarayonida o'qitish metodlari mazmunida fanlar aloqadorligiga oid manbaalardan foydalanishning dars sifati va samaradorligiga ijobiy ta'sir xususida fikr yuritiladi.

Kalit so'zlar: Musiqa madaniyati, dars, metod, suhbat, hikoya, tushuntirish ko'rgazmalilik, amaliy o'qitish, taqqoslash.

Umumta'lim maktablarida o'qitiladigan "musiqa madaniyati" fani o'zining spetsifik tuzilish xususiyatlari, ifodaviyligi, tabiatiga ko'ra bir qator fanlar va san'at turlari (raqs, tasviriy san'at) bilan o'zaro bog'liqlik va o'qitish predmetiga ko'ra umumiy qonuniyatlariga aloqadorlikni o'zida mujassam etadi. Bu esa o'z navbatida musiqa darslarini tashkil etish, uni yuqori darajada sifatli va muvaffaqiyatli kechishini ta'minlashga erishish uchun fanlararo aloqadorlik imkoniyatlaridan, musiqiy fanlarni o'zaro bog'langanlik komponentlaridan oqilona va o'z o'rnida foydalanish ehtiyojini vujudga keltiradi. Musiqa o'qitish metodikasi va pedagogikasi ta'lim va tarbiya jarayonida qo'llaniladigan eng ilg'or, ta'sirchan, amaliyotda sinalgan va samarali natijalar bergan metod va vositalardan foydalanishni ta'lim mazmuni va sifat darajasini belgilashda muhim omil hisoblanadi. Ta'lim tizimiga yangi-yangi pedagogik, innovatsion o'qitish texnologiyalarini kirib kelishi, fan-texnika sohasidagi shiddatli o'zgarishlar ta'limsohasida ham o'ziga xos yangilanishlarni taqozo etmoqda.

Ta'limning barcha bo'g'inlarida bo'lgani kabi maktab ta'limida ham musiqa darslarini tashkil etish va o'qitishda har bir sinf, darsining har bir faoliyatida aynan bir xil bo'lmagan usul va metodlardan ustalik bilan foydalanish, darslarning noan'anaviylik va ta'sirchanligiga birlamchi e'tibor qaratish davr talabidir. Shunday ekan, umumta'lim maktablaridagi "musiqa madaniyati" fanini o'qitishda ham ilg'or pedagogik texnologiyalar, noan'anaviy o'qitish metodlari bilan birga pedagogika nazariyaning umumiy, xususiy, og'zaki, ko'rgazmali, amaliy, o'yin, taqqoslash, musiqiy uquvi bo'sh bo'lgan bolalar bilan ishlash, baholash va rag'batlantirish metodlaridan o'z o'rnida foydalanish kerak bo'ladi. Respublikamizda musiqa pedagogikasi yo'nalishida izlanishlar olib borgan yetuk olimlarning ilmiy

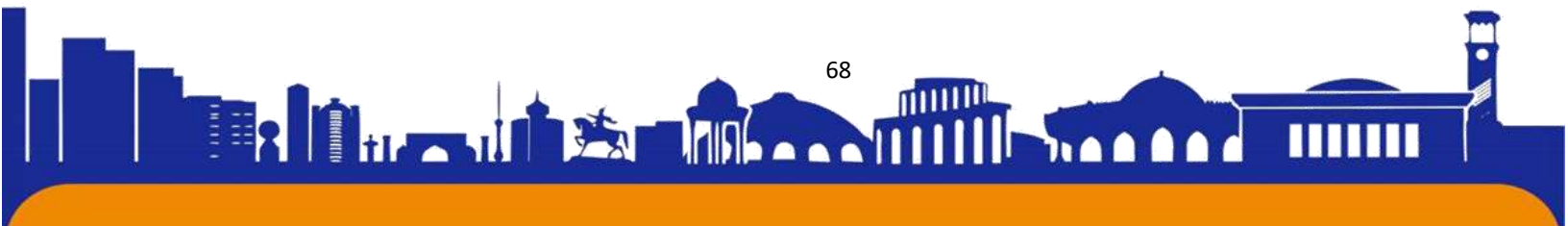




tadqiqotlarida zamonaviy musiqa o'qituvchisining professional tayyorgarlik darajasiga qo'yilayotgan talablar xususiy metodlardan muvaffaqiyatli foydalanish jarayonida ijobiy yechim topishi mumkinligi ilmiy asoslab berilgan. "Musiqa madaniyati" darslarida fanning o'ziga xos xususiyatlarini chuqur anglagan holda, uning amaliy va ijodiy ijrochilik bilan bog'liq vazifalarini, yil, chorak mavzulari doirasida darsliklarga kiritilgan musiqa nazariyasi, tarixi, vokal, xor ijrochiligiga oid bilim, ko'nikma va malakalarni o'quvchilarda shakllantirish va mustahkamlashda, shuningdek, o'quvchilarni musiqiy-nazariy bilimlarini o'zlashtirishlari jarayonida boshqa fanlarga oid bilimlarga murojaat qilish, izlanishga undovchi metod xususiy metoddir. Aynan ta'kidlab o'tilgan metodlar orqali musiqa darslarini fanlararo aloqadorlikda tashkil etishning turli shakl, usul va vositalarini qo'llash mumkin. Bir soatlik dars jarayonida ta'lim berishning bir necha xil usullarini qo'llash oqibatida o'quvchi hech bo'lmaganda biror bir faoliyatga va uslubga o'zini munosabatini bildiradi, qiziqishini namoyon qiladi yoki ayrim tushunmagan holatlarga oydinlik kiritish yuzasidan savollar bilan murojaat qilishi mumkin. Natijada o'quvchida darsga, yoki o'rganilayotgan mavzuga bo'lgan munosabat, o'rganish va bilish faoliyatiga xohish-istakkuchayadi. Tajribalar shuni ko'rsatadiki, agar o'quvchida musiqa san'atining biror-bir turiga qiziqish paydo bo'lsa, u darslarga ham o'zicha tayyorgarlik ko'ra boshlaydi, musiqa darslari bo'lishini kutadi, o'zini namoyon qilish, bilganlarini amalda ko'rsatish bilan ko'pchilik oldida g'ururlanish istagi bilan bog'liq kechinmalar paydo bo'ladi.

Dars davomida qo'llaniladigan metodlar mavzunini o'quvchilarga yetkazish maqsadiga yo'naltirilgan va turli manbalardan olingan dalillarga asoslangan bo'lishi darslarni fanlararo aloqadorlikda tashkil etishda ko'proq ta'sirchanlik kasb etadi. Mana shunday metodlar jumlasiga kiruvchi bir qator metodlar haqida batafsilroq to'xtalib o'tamiz:

1. Hikoya qilish metodi. Bu metod musiqa o'qituvchisining musiqa asari haqidagi jonli, emotsional, yorqin hayotiy voqealar va aniq tarixiy dalillar, adabiybadiiy lavhalar asosiga qurilgan bayon bo'lib, uni qo'llashdan maqsad o'quvchilarni musiqa asari, janri, uning ijro uslubi bilan an'anaviylik jihatlari, badiiy-g'oyaviy mazmuni, qanday holatda, kimlar tomonidan qanday tartibda ijro etilishi, mohir ijrochilari va mualliflari haqida chuqur va to'laqonli ma'lumotlar bilan tanishtirishni ko'zda tutadi. Hikoya metodi yordamida o'qituvchi o'zbek musiqa





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

madaniyatining rivojlanishi va tarixiy ildizlari haqida boy tarixiy materiallarga tayangan holda muhim ma'lumotlarni berishi mumkin.

O'quvchilar O'rta Osiyo zaminida yetishib chiqqan va jahon fani, madaniyati, shu jumladan, musiqa san'ati, musiqa ilmi rivojiga ulkan hissa qo'shgan va xizmatlari butun dunyoda e'tirof etilgan buyuk ajdodlarimiz, alloma-olimlar haqida bilishlari shart. Shunday ekan, buyuk faylasuf, qomusiy olim, o'z navbatida musiqa ilmi rivojiga ulkan hissa qo'shgan Abu Nasr Forobiy, Abu Ali Ibn Sino, Abu Rayhon Beruniy, Abdulqodir Marog'iy, Az-Zamaxshariy, Darvish Ali Changiy, Abdurahmon Jomiy, Kavkabiy kabi mutafakkirlarning ilm fan sohasidagi buyuk xizmatlari bilan birga ularning musiqa nazariyasi, cholg'u sozlari, musiqiy tovushlar tuzilishi xususiyatlari haqidagi asarlari to'g'risidagi ma'lumotlarni tibbiyot, matematika, geografiya, adabiyot va boshqa fanlar sohasidagi kashfiyotlariga bog'lab tushuntirish yoki shu fanlar bo'yicha mavjud qo'shimcha materiallarga, ma'lumotlarga tayangan holda hikoya qilinishi mumkin.

Hikoyalar ayrim ijodkorlar hayoti va faoliyati haqida, o'zbek milliy musiqa madaniyatida alohida o'rin tutuvchi asarlar (ular zamonaviy asarlar yoki kompozitorlar ijodi haqida ham bo'lishi mumkin), dostonlar, maqom san'ati, folklor ijodiyoti haqida bo'lishi mumkin.

2. Suhbat metodi ham didaktikaning eng ta'sirchan uslublaridan hisoblanadi. Bu jarayon o'qituvchi va o'quvchilar orasidagi dialog shakldagi faoliyatdan iborat bo'ladi. Musiqa asarining mavzusiga ko'ra darslikda berilgan o'quv material bilan birga uning boshqa fanlar bilan aloqador (masalan, tabiat, hayvonot olami, adabiyot, tarix, ekologiya, ona tili va hokazo) ma'lumotlarni misol keltirish, o'quvchilarga savollar bilan murojaat qilish, asarlarga tavsif berish, g'oyaviy badiiy mazmunini, nazariy jihatdan tuzilishi, janr xususiyatlarini tahlil qilish, ko'rgazmali vositalardan foydalanib, o'quvchilarni mustaqil fikrlashlariga qulay sharoit yaratiladi. O'quvchilar bu jarayonda faol qatnashadilar, o'z fikr mulohazalarini bildirishga harakat qilishadi. Masalan, o'qituvchi o'zbek musiqasining mahalliy uslublari bo'yicha o'quvchilar bilan suhbat o'tkazar ekan Buxoro-Samarqand, Farg'ona-Toshkent, Surxandaryo Qashqadaryo yoki Xorazm uslubini bir qator fanlarga oid o'rganilishi xususiyatlarini e'tiborga olishi kerak. Avvalo, ushbu hududlarda yashovchi xalq, elatlarni etnografiyasi, tili (shevasi), tarixi, kiyinish madaniyati, musiqa cholg'ulari, o'ziga xos raqs uslublari haqidagi ma'lumotlarga tayanishi zarur. Bu kabi mavzulardagi darslarni





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

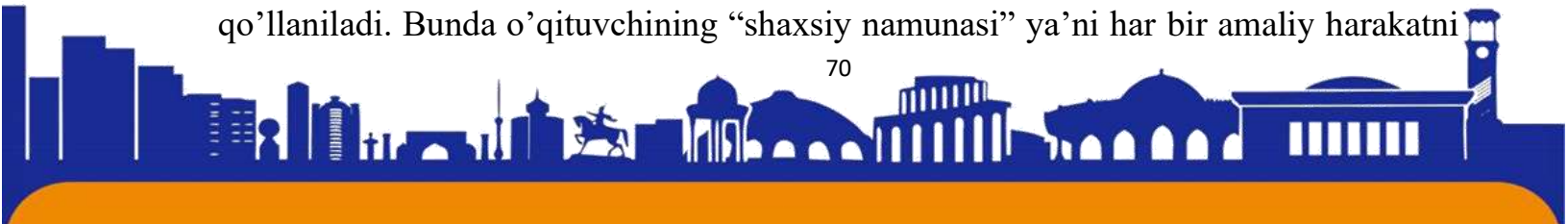
tashkil etishda musiqa tartixi, folklorshunoslik (dostonchilik, baxshichilik, xalq musiqasining ommaviy janrlari), adabiyotshunoslik, ona tili, geografiyaga oid materiallardan foydalanish yaxshi natija beradi.

3. Tushuntirish metodi. Bu asosan nazariy ma'lumotlarni berishda qo'llanadi. Musiqa savodi bo'yicha bilimlarni yetkazishda fizika (tovush va tovushning fizik xossalari, ovoz kuchi, tembri, tovush amplitudasi va hokazo) matematik o'lchovlar, notalar cho'zimlarini turkumlanishiga bog'lab tushuntirish ma'lumotlarni o'quvchilar tomonidan oson o'zlashtirilishiga yordam beradi. Musiqa alohida fan sifatida e'tirof etilguncha matematika ilmining tarkibiy qismi sifatida o'rganilganligi tarixdan ma'lum. Tarixning guvohlik berishicha buyuk allomalar Muso Al Xorazmiy, Abu Nasr Forobiy, Abu Rayhon Beruniy, Abu Ali Ibn Sino, Ahmad al-Farg'oni, Mirzo Ulug'bek, arab olimi Al Kindiylarning matematika, falsafa, falakiyotga oid asarlarida musiqaning nazariy tamoyillarini yoritish uchun maxsus bo'limlar ajratilgan. Masalaga mantiqan yondashganda ham musiqaning nazariy asosi bo'lgan tovushlar cho'zimi, ritmik tuzilishi, ton tuzilishi, o'lchamlari, hissalarini ijro etishdagi vaqt hajmi, barchasi aniq matematik hisoblarga asoslanadi. Shuningdek, intervallar o'lchamlari, dirijiyorlik o'lchovlari, hatto raqs harakatlari ham ma'lum matematik hisoblashlar orqali bajariladi.

Albatta, musiqa darslarida nazariy qoidalarni tushuntirishda mana shunday fizik va matematik qonuniyatlardan hamda shu fanlarga daxldor asboblardan (kamerton, metronom) foydalanish o'quvchilarda yaxshi taassurot qoldirish shubhasiz.

4. Ko'rgazmali o'qitish metodlari. Ma'lumki, musiqa harakatlanuvchi kuy va garmoniyalashgan tovushlar tizimidan iboratdir. Uni faqat eshitish a'zolari orqali tinglab idrok etish mumkin. Ko'rgazmali metodi nota yozuvlarini chiroyli yozishda (chiroyli yozuv, husnixat qoidalariga ko'ra) rasm, chizmachilik fanlariga oid bilimlarga tayangan holda ish tutish muhim ahamiyat kasb etadi. Dirijiorlik sxemalari, raqs harakatlarini chizma tasvirlarini doskada, plakatda namoyish etish, o'quvchilar tomonidan daftarlariga tushirish, asar obrazlari asosida ularning rasmlarini chizish kabi faoliyatlarda o'quvchilarni rasm, chizmachilik fanlari bo'yicha bilim va malakalari qo'l keladi. Bu o'rinda o'qituvchining pedagogikmahorati, notiqlik, rejissiorlik qobiliyati muhim rol o'ynaydi.

5. Amaliy o'qitish metodlari o'qituvchi tomonidan, asosan, o'quvchilarni amaliy ijrochilik bilan bog'liq malaka va ko'nikmalarini shakllantirish jarayonida qo'llaniladi. Bunda o'qituvchining "shaxsiy namunasi" ya'ni har bir amaliy harakatni





o'zi ko'rsatib berishi muhim ahamiyat kasb etadi. Vokal-xor malakalari (tovush hosil qilish, tovushni yo'llash, niqobdor kuylash, nafas olish, nafasni sarflash, soz, ansanblik, diksiya, intonatsiya) ustida ishlash, musiqaga mos qadam tashlash va harakatlar bajarish (o'yin, raqs, gimnastika elementlari), bolalar cholg'u asboblari jo'r bo'lish kabi faoliyatlar amaliy metodlar vositasida amalga oshiriladi. Bu faoliyatda o'quvchilarni induvidial, psixologik, fizologik xususiyatlari e'tiborga olinishi zarur.

6. O'yin metodi - asosan boshlang'ich sinflarda ko'proq qo'llaniladi va yaxshi natija beradi. Boshlang'ich sinf o'quv repurtuariga kiritilgan musiqa asarlari bolalarni yosh, psixologik xarakteriga ko'ra sho'x, raqsobop, o'yin-raqs harakatlari bilan ijro etiladigan namunalardan iborat bo'lib, ularni ijro etishda o'yin, raqs va uning elementlariga keng o'rin beriladi. Bunda o'qituvchining raqs san'ati, uning eng oddiy harakat elementlaridan xabardor bo'lishligi muhim ahamiyat kasb etadi. O'quvchilarni (asosan qizlarni) raqs tugaraklariga qatnashtirish va u yerda o'rganganlaridan dars jarayonida foydalanish, ayrim darslarni o'tishda raqs to'garagi rahbari, baletmesterlar xizmatidan foydalanish, birgalikda tayyorgarlik ko'rish va ularning tajribalaridan foydalanish mumkin. Bizga ma'lumki, o'zbek xalq musiqa folklori, xususan, bolalar folklori qo'shiqlari biror-bir o'yinni bajarish yoki o'yin xarakteridagi mashqlar, harakatlar orqali ijro etiladi va bu musiqa o'qituvchisidan shunday asarlar bilan ishlashda folklorshunoslikka oid manbalarga murojaat qilib ish tutishni talab qiladi.

7. Taqqoslash metodi. Bu metodni qo'llash orqali o'quvchilarning mavzu yuzasidan berilayotgan bilim, tushunchalar mohiyatini aniq idrok etishlariga erishish ko'zda tutiladi. Dars jarayonida musiqiy janrlarni bir-biriga o'xshash va farqli xususiyatlarini aniqlash, mahalliy uslublardagi o'ziga xoslik, an'anaviylik, ijrochilik yo'llarini farqli jihatlariniko'rsatib berish, shuningdek, qo'shiq bilan marsh, raqs musiqasini eshitib, tinglab aniqlash, taqqoslash orqali amalga oshiriladi. Bunda o'qituvchining adabiyot (mumtoz ashulalarni mumtoz she'riyat bilan bog'liqligi), folklorshunoslik, ona tili, tarixiy dalillarga (tarixiy mavzudagi qo'shiqlar) musiqa asarlari tahlili faniga oid bilimlarga tayanib ish tutishi maqsadga muvofiq bo'ladi. Taqqoslash davomida boshqa fanlarga oid dalillar o'quvchilarning bilim va tushunish doirasini, musiqiy tafakkurini rivojiga katta ta'sir ko'rsatadi. Masalan, oddiygina musiqali ritmik harakatlar bajarish yoki marsh musiqasi sadolariga mos qadam tashlash jarayonida marsh musiqasini boshqa janrlardan nimasi bilan farq qilishi haqidagi tushunchalarga e'tibor qaratish, marsh musiqalari harbiy zarurat asosida bo'lganligi, u



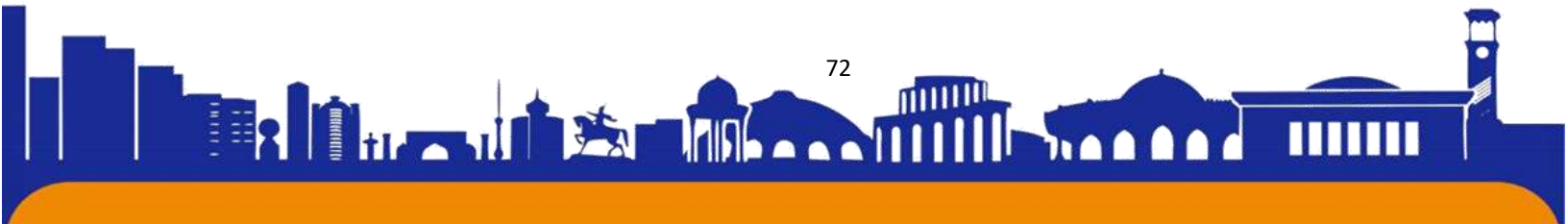


asosan Yevropada shakllanib, bizning musiqa madaniyatimizga XIX asr oxirlarida “duxovoy orkestr” ijrochiligi bilan kirib kelganligi haqida ma’lumot berish marsh musiqasi haqidagi tushunchalarni o’quvchilar xotirasida mustahkam o’rnashib qolishiga olib keladi.

Umuman olganda har bir fan ma’lum darajada boshqa fanlar bilan o’ziga xos tarzda va ko’rinishda bog’langan bo’ladiki, bu bog’lanish musiqaning nazariy va amaliy ijrochiulik bilan bog’liq o’qitish jarayonida ko’proq va yorqinroq namoyon bo’ladi. Shunday ekan, fanlar aloqadorligi va bog’liqligidan oqilona va o’rinli foydalanish musiqa o’qituvchisidan barcha fanlar bo’yicha keng bilimlarga hamda musiqa san’atining bir qancha yo’nalishlaridan yetarli darajada boxabar, nazariy va amaliy bilim, ko’nikma va malakalarga ega bo’lishini talab qiladi. Musiqa darslarini fanlararo aloqadorlikda tashkil etish, ilg’or innovatsion texnologiyalardan, ilg’or ish tajribalaridan foydalanish, yangi va samarali ish usul va shakllarini ijod etish va qo’llash davr talabidir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro’yxati:

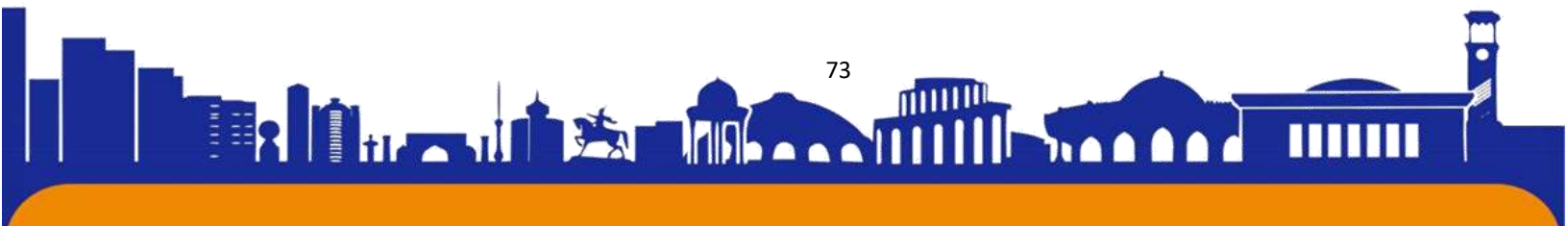
1. D. Soipova. Musiqa o’qitish nazariyasi va metodikasi. -Toshkent, fan va texnologiyalar.2009-yil,
3. Qudratov I. Musiqa ta’limida fanlararo a’loqadorlik. Uslubiy qo’llanma, SamDU,2015-yil
4. Alibekova R.I. Metodicheskiye rekomendatsii Russkaya slovestnost Ot slova k slovesnosti
5. Nematov, R. A., & Almanov’s, Q. O. (2022). THE ROLE OF HISTORICAL SOURCES IN THE STUDY OF THE HISTORY OF THE TURKISH EMPIRE. American Journal Of Social Sciences And Humanity Research, 2(10), 25-31.
6. Iskandar, O. (2023). The Organization of the Khorazm Soviet Republic. Web of Synergy: International Interdisciplinary Research Journal, 2(4), 794-798.
7. Ochilov, I. (2023). IMPORTANCE OF PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES IN FORMING THINKING AND SKILLS IN HISTORY LESSONS. Science and innovation, 2(B4), 481-484.
8. Неъматов, Р. (2023). Илк ўрта асрлар Хоразм тарихшунослигининг бугунги ҳолати. Марказий Осиё тарихи ва маданияти, 1(1), 122-125.





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

9. Omongaldi o'g'li, O. I. (2023). QADIMGI DAVRLARDAGI KO'CHMANCHI SAK, MASSAGET QABILALARI HAQIDA MUSHOHADALAR. IQRO JURNALI, 2(2), 597-600.
10. Omongaldi o'g'li, O. I. (2022). QADIMGI XORAZM SIRLI QAL'ALARI. PEDAGOGS jurnali, 10(4), 182-185.
11. Iskandar, O. (2022). XIVA TARIXI VA RIVOJLANISHIDA TURIZMNING AHAMIYATI. PEDAGOG, 1(3), 327-329.
12. Сабирова, Н. Э. (2022). ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ РАЗВИТИЯ ИСКУССТВА БАХШИ ХОРЕЗМА. Universum: филология и искусствоведение, (4 (94)), 36-40.
13. Отажонова, М. (2016). ИЖОДКОР БАДИЙ ТАФАККУРИДА ВОҚЕЛИКНИНГ МИФОЛОГИЗАЦИЯЛАНИШИ. ВЕСТНИК КАРАКАЛПАКСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМЕНИ БЕРДАХА, 32(3), 127-129.
14. Tursunalieva, A. M., & Azizaxon, R. (2022). TILSHUNOSLIKDA KOGNITIV YO'NALISHLAR. FAN, TA'LIM, MADANIYAT VA INNOVATSIYA, 1(2), 117-123.
15. Xolmanova, Z. (2022). Omonimlar–tafakkur omili. Uzbekistan: Language and Culture, 1(1).



THEORETICAL FOUNDATIONS OF UZBEK FOLKLORE

Dilovor Avlakulov

Denov entrepreneurship and pedagogy institute music science teacher.

Xudoykulova Sevara

Denov tadbirkorlik va pedagogika instituti talabasi

ANNOTATION

The term folklore in the article and his to himself special features illuminated. In particular, Uzbek folklore, his types scientific in terms of described.

Key words: Folklore, fairy tale proverb, matal, riddle, askiya, song, dirge.

INTRODUCTION

Folklore works his own vitality, social nature, ideological essence and to himself special artistic features with separate stands People 's work, customs, life condition, desire, struggle and victories his t e mas and ideological reflection in the content is enough.

Folklore of his works nationalism feature their vitality and which one worldview protection to do with will be connected. This feature is mainly folklore in his works there is of the main idea it comes out of the essence. Folklore works to himself special artistic also has a template . Especially a fairy tale and in epics there is plot and composition story to do style characterful each two to the genre special plot events always to himself special start and to completion have will be Such feature written in literature does not occur.

English in 1846 archaeologist W. J. Thoms take entered In the 1880s and 1890s, the term " Folklore "was used a lot used in countries, including Russia started in Uzbekistan initially, "oral literature", "mouth literature" terms used. The term "folklore " dates back to the mid -1930s used started Hadi Zarif in 1939. "**Uzbek folklore** " chrestomathy publication after , this the term Uzbek in folklore studies strong place took.

People creativity - people of the masses artistic, creative-practical and amateur activity, traditional material and intangible of culture people oral artistic creativity (*folklore*), folk music (*music folklore*) people theater (*view art*), folk games (*dance*), puppetry , people descriptive and practical decoration art and technical and artistic amateur such as was , live execution conditions and diary in practice until us arrived came.



Folklore is the people creativity the science of Folklore different in periods and different countries ethnography, literature, musicology, anthropology and of sociology one part as looking at came Later on people art (*folk oral creativity, music folklore, dance, theater, circus as*) a learner independent and as a special subject develops.

Music folklore .

Uzbek music in art of the epic two performance style present: Khorezm epic performance and Surkhandarya - Kashkadarya performance styles. Khorezm epic executive of the epic known part word with expressed and known one pieces a song in the form of to the tune put it is said. Performance in the process storytellers tor, harmon, dutor, doyra, bulamon from the instruments they use The same at the time, Bolabakhshi nickname with famous was Kurbannazar Abdullayev creativity and execution style wide popularized.

Surkhan oasis epic performance ancient to style based on is round accompanied by execution will be done. This oasis main musical genres calculated epics the same at the time one series execution to the roads have Har one direction to himself special execution traditions formed and that's it worthy has successors. Our people famous from epic writers follow Jumanbulbul son, Po`Ikan poet, Islam poet, Abdulla Nuraliyev and others blessed creativity they did

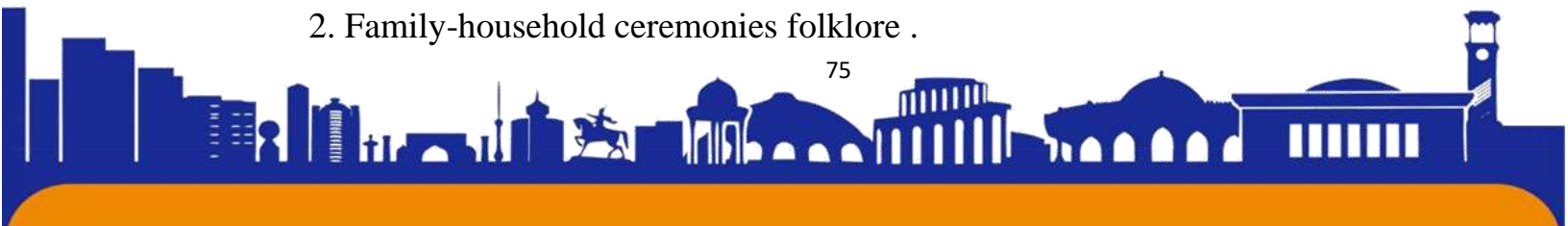
Surkhan oasis epic performance ancient to style based on is round accompanied by execution will be done. This oasis main musical genres calculated epics the same at the time one series execution to the roads have. Har one direction to himself special execution traditions formed and that's it worthy has successors. Our people famous from epic writers follow Jumanbulbul son, Po`Ikan poet, Islam poet, Abdulla Nuraliyev and others blessed creativity they did

aritual, to a person health wish, his in marriage daily life in his life good luck to bring or a person of life important points note achieve, celebrate in order to special held, people between strictly pineapple come in stay away to behavior it is said.

Ritual as *FOLKLORE* transfer during execution to be done a song and sayings readable a spell and to prayers it is said.

Transfer time , place and style , functions and participants composition with ceremony folklore two to the part is divided . **These are :**

1. Seasonal ceremonies folklore .
2. Family-household ceremonies folklore .





Family-household ceremonies are colorful is conditional _ respectively three to the group divided into :

1. Wedding ceremonies .
2. Mourning ceremonies .
3. Speak magic to the power based on ceremonies .

Wedding Rituals: "Cradle". "wedding", "Khatna wedding", "Marriage weddings".

Mourning Rituals: "Weeping", "Mourning". side by side".

The word magic to the power based on ceremonies: "People spells", "Spiritual in diseases readable spells", "Badik " and "Kinna". enters

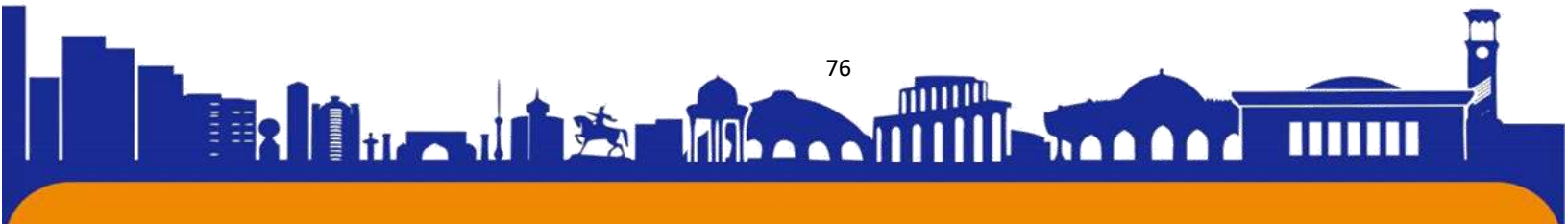
Summary as that's it separately to emphasize of the nation marriage style, national values and traditions people oral in his work own on the contrary finds People oral creativity of the people who that shows mirror is the world.

Besides, the people oral of his creation own creative metody there is become him conditional respectively romanticism type creative method because it is possible folklore in his works fiction, artistic fictions, life basis to be, kneaded imaginary food and events life describe to himself special style as manifestation will be

People oral poetic of his creation main feature creative process-creativity and performance of the process collective activity charact has His orality, variation, mass, traditionality, anonymity others like collective activity by created elements of poetics, traditional style tools based on occurs. It is specific listeners to the group intended to be and coll active by confession only when done social and historical importance occupation is enough.

LIST OF USED REFERENCES

1. K. Imomov and others " Uzbek people poetic oral creativity " T.1990.
2. T. Mirzayev and others " Uzbek people oral creativity " Chrestomatsy " Tashkent. 2008.
3. M. Muradova " Folklore and Ethnography ” T.2008.
4. B. Sarimsakov " Uzbek ceremony folklore ” T. 1986.
5. M. Alaviya " Uzbek people ceremony songs " T. 1974.



**Kompyuter injiniringi****Qahhorova Nargiza Hayit qizi**email: qahhorovanargiza02@gmail.com**Eshmirzayeva Lobar Toyir qizi**email: lobareshmirzayeva8@gmail.com**Madina Xushmanova Yusufali qizi**email: xushmanovamadina49@gmail.com

Annotatsiya: Maqolada ta'lim jarayonida interaktiv metodlar, innovatsion texnologiyalar, pedagogik va axborot texnologiyalarni, o'quv jarayonida qo'llashga bo'lgan qiziqish, e'tibor kundan -kunga kuchayishi va bunday annotatsiya bo'lishining sabablari berilgan. talabalar kerakli bilimlarni o'zlari qidirib topishga, mustaqil o'rganib tahlil qilishlariga, hatto xuloslarni ham o'zlashtirib keltirib chiqarishlariga o'gatadi.

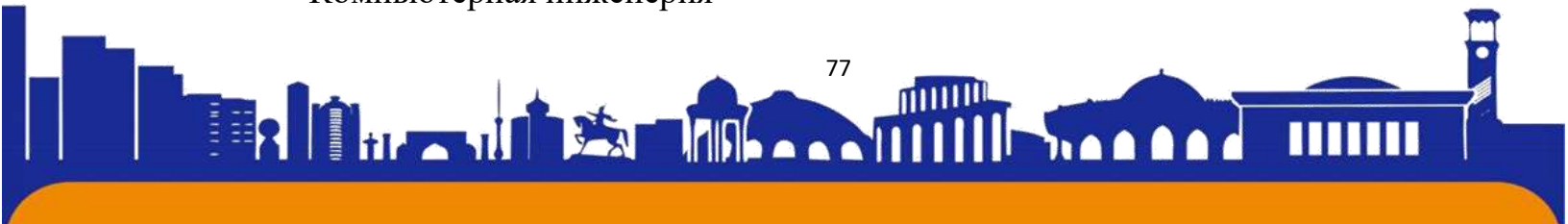
Kalit so'zlar: Kompyuter injiniringi, operatsion tizimlar, kompyuter arxitekturasi, bilimlar majmuasi, dasturiy ta'minot, robototexnika, sun'iy intellekt, axborot xavfsizligi, c++ dasturlash tili, kiberxavfsizlik.

Computer engineering

Abstract. In the article, the interest and attention to the use of interactive methods, innovative technologies, pedagogical and information technologies in the educational process is increasing day by day, and the reasons for such an annotation are given. trains students to search for the necessary knowledge on their own, learn and analyze independently, and even draw conclusions by themselves.

Key words: Computer engineering, operating systems, computer architecture, body of knowledge, software, robotics, artificial intelligence, information security, c++ programming language, cyber security.

Компьютерная инженерия



Абстрактный. В статье с каждым днем возрастает интерес и внимание к использованию интерактивных методов, инновационных технологий, педагогических и информационных технологий в образовательном процессе, а также приводятся причины такой аннотации. учит студентов самостоятельно искать необходимые знания, учиться и анализировать самостоятельно и даже делать выводы самостоятельно.

Ключевые слова: Компьютерная инженерия, операционные системы, компьютерная архитектура, совокупность знаний, программное обеспечение, робототехника, искусственный интеллект, информационная безопасность, язык программирования C++, кибербезопасность.

Kompyuter injiniringi fakulteti 2013 yil 26 martdagi O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining №PQ-1942 “Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari sohasida kadrlar tayyorlash tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Qarori asosida “Axborot texnologiyalari” fakulteti negizida tashkil topgan. Hozirgi kunda fakultetda 80 dan ortiq professor-o‘qituvchilar faoliyat olib borishadi.

Fakultetda 5330500 – “Kompyuter injiniringi (“Kompyuter injiniringi”, “AT-servisi”, “Axborot xavfsizligi”, “Multimedia texnologiyalari”)” yo‘nalishi bo‘yicha bakalavriatura va 5A33501 – “Kompyuter injiniringi (“Kompyuter tizimlarini loyihalash”, “Amaliy dasturiy vositalarni loyihalash”, “Axborot va multimedia texnologiyalari”, “Axborot xavfsizligi, kriptografiya va kriptanaliz”)” xamda 5A330502 – “Elektron xukumat tizimini boshqarish” mutaxassisliklari bo‘yicha magistratura talabalari tahsil olishadi.

Fakultet 2005-yilda tashkil qilingan. Axborot texnologiyalari hamda O‘zbekistonning kompyuter injiniringi bo‘yicha kadrlarni tayyorlashda yetakchi hisoblanadi. Hozirgi Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent Axborot



ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

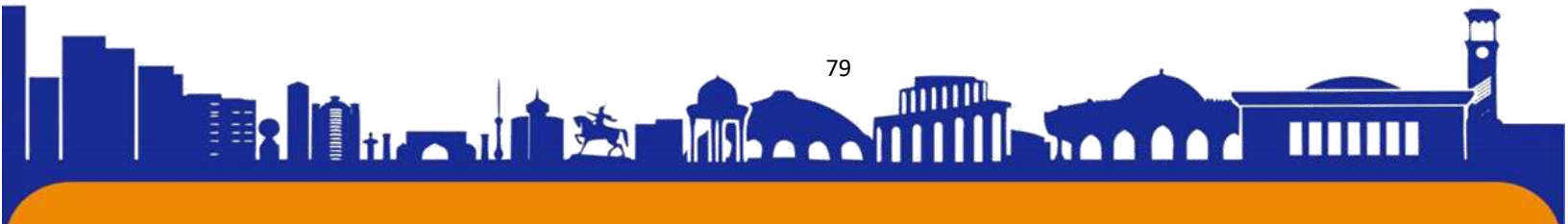
texnologiyalari universiteti Farg'ona filiali O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 30 may 2002 yildagi "Kompyuterlashtirishni yanada rivojlantirish va axborot kommunikatsiya texnologiyalarini joriy qilish" haqidagi Farmoni va 2005 yil 2 iyundagi "Axborot texnologiyalari sohasidagi kadrlarni tayyorlash tizimini takomillashtirish" haqidagi Qarori asosida tashkil etilgan (Toshkent axborot texnologiyalari universiteti rektorining 2005 yil 23 iyuldagi buyrug'i) va shu asosida filialda Axborot texnologiyalari fakulteti tashkil etilgan

Fakultet dekanlari lavozimida: 2005-2009 yillarda – t.f.n. Otaqulov Oybek Xamdamovich, 2009-2012 yillarda f-m.f.d. Rasulov Akbarali Mamatovich, 2012 yil 19 maydan 27 avgustga qadar katta o'qituvchi Rustamov Ilxomiddin Abduqodirovich, 2012-2016 yillarda f-m.f.n. To'rayev Nuriddinxon Maxsudovich, 2016-2018 yillarda f-m.f.n. Tojiboyev Ibroximjon Tojaliyevich faoliyat olib borgan.

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2013 yil 28 iyundagi "Toshkent axborot texnologiyalari universiteti va uning xududiy filiallari tashkiliy tuzulmasini takomillashtirish to'g'risida"gi 118-sonli Qarori, O'zbekiston Respublikasi axborotlashtirish va telekommunikatsiya texnologiyalari davlat qo'mitasining 2013 yil 4 iyuldagi 280-sonli buyrug'i, O'zbekiston Respublikasi oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining 2013 yil 4 iyuldagi 232-sonli va TATU ning 2013 yil 29 avgustdagi 905-sonli buyruqlariga asosan TATU Farg'ona filiali Axborot texnologiyalari fakulteti "Kompyuter injiniringi" fakulteti deb nomlandi.

Hozirgi kunda fakultetda 3 ta kafedra mavjud:

- Axborot texnologiyalari;
- Kompyuter tizimlari;
- Tabiiy fanlar;





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

Mazkur kafedralarda hozirgi paytida, 1 ta fan doktori, 9 fan nomzodi, dotsentlar, 14 ta katta o'qituvchilar, 27 ta assistent-o'qituvchilar hamda 8 ta xodimlar mehnat qilmoqdalar. 2022-2023 o'quv yilining 1 fevral holatiga jami 991 talaba tahsil olmoqda.

Fakultetda tayyorlanayotgan yo'nalishlar:

5330501 – Kompyuter injiniringi (“Kompyuter injiniringi”);

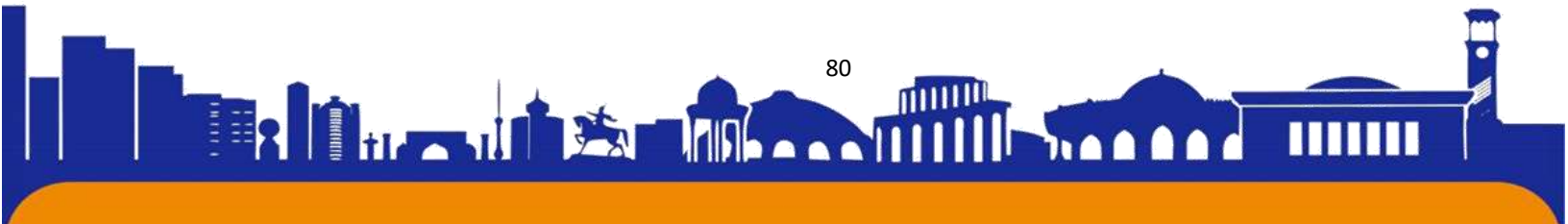
5330502 – Kompyuter injiniringi (“AT-Servis”);

Kompyuter injiniringi - eng talab qilinadigan va yuqori haq to'lanadigan faoliyat sohalaridan biridir. Agar siz yuqori texnologiyalar olamida mutaxassis bo'lmoqchi bo'lsangiz, kompyuter muhandislarini tayyorlash kursiga xush kelibsiz! Siz kompyuter injiniringi, axborot texnologiyalari servisi (AT-servis), axborot xavfsizligi, va multimediya texnologiyalarini boshqarish, tizimlarni loyihalash bo'yicha ko'nikmalarga ega bo'lasiz va dasturiy ta'minotni mustaqil ravishda ishlab chiqishni o'rganasiz.

Kompyuter muhandisi yangi texnologiyani ishlab chiqish uchun elektrotexnika va kompyuter fanlarini birlashtiradi. Kompyuter muhandislari zamonaviy kompyuterlarda texnik vositalarni loyihalashtiradilar, quradilar va ularga xizmat ko'rsatadilar.

Ushbu muhandislar apparat va dasturiy ta'minotni yagona tizimga xavfsiz va samarali integratsiyalashga e'tibor qaratadilar. CompTIA ma'lumotlariga ko'ra, kompyuter muhandislari, kiberxavfsizlik bo'yicha mutaxassislar va tizim tahlilchilari texnologik ishlarning ikkinchi eng katta toifasini tashkil qiladi.

Shaxsiy qurilmalar bilan bir qatorda, kompyuter muhandislari robototexnika, tarmoqlar va boshqa kompyuterga asoslangan tizimlarni yaratishda qo'li bor. Bu rolga





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

katta miqdordagi tadqiqot va ishlanmalar, sinovlar va sifat kafolati kiradi. Kompyuter injiniringi muammoni hal qiluvchilar va texnologiya ixlosmandlariga yoqishi mumkin.

Kompyuter muhandislari dasturiy ta'minot ishlab chiquvchilari va boshqa texnologiya mutaxassislari bilan bir jamoada ishlaydi. Ushbu soha fan va matematikada kuchli asoslarni talab qiladi va ko'pchilik xodimlar tegishli bakalavr darajasini olgan. Dasturiy ta'minot, dasturlash tillari yoki apparat tizimlarida sertifikatlar qo'shimcha ish imkoniyatlariga olib kelishi mumkin.

Kompyuter muhandisligi darajasi operatsion tizimlar, kompyuter arxitekturasi, kompyuter tarmoqlari, robototexnika, sun'iy intellekt va kompyuter yordamida dizayn kabi keng ko'lamli mavzularni o'z ichiga oladi. Bu kuchli dizayn ko'nikmalariga ega bo'lgan muhandislarga tez o'sib borayotgan talabni qondirish uchun mo'ljallangan dastur. Diqqatning uchta yo'nalishi real vaqt rejimida hisoblash tizimlari, aloqa va hisoblash tarmoqlari va VLSI dizayni/fabrikasini o'z ichiga oladi. Talabalar dastur orqali egallaydigan ko'nikmalar: raqamli mantiqiy dizayn, kompyuter arxitekturasi, dasturiy ta'minot muhandisligi, kompilyator dizayni, operatsion tizimlar va algoritmlar. Ushbu mutaxassislik bo'yicha talabalar ham kompyuter fanlari, ham elektrotexnika bo'yicha kuchli bazani rivojlantiradilar; ular informatika fanining apparat va dasturiy ta'minot jihatlarini o'rganadilar hamda elektron sxemalar nazariyasi va elektron sxemalar haqida mustahkam tushunchaga ega bo'ladilar.

Kompyuter injiniringi (CoE yoki CpE) — kompyuter texnikasi va dasturiy ta'minotini ishlab chiqish uchun zarur bo'lgan informatika va elektron injeneriyaning bir necha sohalarini o'zida mujassam etgan elektron injeneriya va informatika sohasi.[1] Kompyuter muhandislari elektron muhandislik, kompyuter fanlari, apparat-dasturiy ta'minot integratsiyasi, dasturiy ta'minot dizayni va dasturiy injiniring bo'yicha o'qitishni talab qiladi. U elektrotexnika va kompyuter fanining texnika va



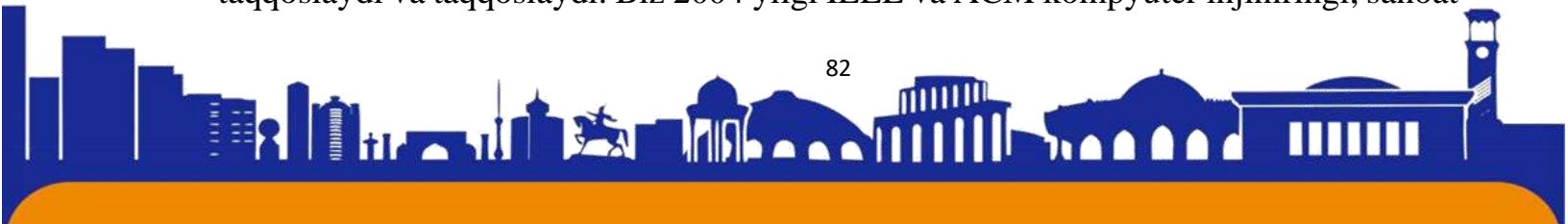


ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

tamoyillaridan foydalanadi va sun'iy intellekt (AI), robototexnika, kompyuter tarmoqlari, kompyuter arxitekturasi va operatsion tizimlar kabi sohalarni qamrab olishi mumkin. Kompyuter muhandislari shaxsiy mikrokontrollerlar, mikroprotssessorlar, shaxsiy kompyuterlar va superkompyuterlarni loyihalashdan tortib, sxemalarni loyihalashgacha bo'lgan hisoblashning ko'plab apparat va dasturiy ta'minoti bilan shug'ullanadilar. Ushbu muhandislik sohasi nafaqat kompyuter tizimlarining o'zi qanday ishlashiga, balki ularni kengroq rasmga qanday integratsiya qilishga ham qaratilgan.[2] Robototexnika kompyuter injiniringining iloalaridan biridir.

Kompyuter muhandisligi odatda o'rnatilgan mikrokontrollerlar uchun dasturiy ta'minot va proshivka yozish, VLSI chiplarini loyihalash, analog sensorlarni loyihalash, aralash signalli elektron platalarni loyihalash va operatsion tizimlarni loyihalash kabi sohalar bilan shug'ullanadi. Kompyuter muhandislari, shuningdek, motorlar, aloqa va sensorlar kabi elektr tizimlarini boshqarish va kuzatish uchun raqamli tizimlardan foydalanishga tayanadigan robototexnika tadqiqotlari uchun ham mos keladi.

Muhandislik va muhandislik texnologiyasi bo'yicha o'quv dasturlari kompyuterlar bilan bog'liq ko'plab texnik jihatlarni hal qilish uchun ishlab chiqilgan. Kompyuter injiniringi dasturlari odatda kompyuterlarni ishlab chiqish, yuqori malakali dizayn va tadqiqot muhandislarini tayyorlash uchun ishlatiladigan mashina va algoritmlar dizaynlari bilan bog'liq nazariy asoslarga qaratilgan. Kompyuter injiniringi texnologiyasi (CpET) dasturlari apparat va dasturiy ta'minotni ishlab chiqish tamoyillari va amaliyotlaridan tortib "iloalar"dagi so'nggi yutuqlargacha bo'lgan keng ko'lamlil yo'nalishni o'z ichiga oladi. Boshqa dasturlar odatda korxonalar uchun Axborot texnologiyalari tushunchalari va amaliyotlariga e'tibor qaratadi. Ushbu maqola CpETni kompyuter, axborot va tarmoq texnologiyalari o'quv fanlarining boshqa shakllari bilan taqqoslaydi va taqqoslaydi. Biz 2004 yilgi IEEE va ACM kompyuter injiniringi, sanoat





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

ma'lumotlari va institutsional omillar uchun "Bilimlar majmuasi" hisoblash bo'yicha o'quv dasturlari bo'yicha qo'shma ishchi guruhidan foydalangan holda 4 yillik CpET dasturlari bilan to'ldirilishi mumkin bo'lgan ta'lim bo'shliqlarini aniqlaymiz. Bu ish, shuningdek, CET va IT-markazli fanlarni birlashtirish akademik muassasalar, talabalar va ish beruvchilar uchun foydali bo'lishi mumkin bo'lgan vaziyatlarni ham qamrab oladi. Boshqacha aytganda, kompyuter muhandislari shaxsiy kompyuterlar, ish stantsiyalari va superkompyuterlar kabi kompyuterlarni yaratadilar. Ular, shuningdek, avtomobillar, samolyotlar, maishiy texnika, elektronika, telefonlar, aloqa tarmoqlari va boshqa ko'plab mahsulotlarda mavjud bo'lgan kompyuter tizimlarini quradilar.

Kompyuter injiniringi sizdan juda ko'p dasturlash tillarini bilishni, shuningdek, apparatni loyihalash yoki ma'lumotlar bazalarini boshqarish uchun turli texnologiyalardan foydalanishni talab qiladi. Bu ko'pincha axborot texnologiyalari va elektrotexnika o'rtasidagi xoch sifatida aniqlanishi mumkin. Men bilib olganim shundaki, siz faqat C va C++ tillarini bilishingiz shart emas, balki sizdan ko'proq ma'lumot olishingiz kerak bo'ladi, ayniqsa apparat, dasturiy ta'minot va ma'lumotlar bazasi tomonida ishlash. Siz tanish bo'lishingiz kerak bo'lgan dasturlar orasida Visual Studio va ba'zan Open Source texnologiyalari mavjud. Umuman olganda, men suhbatlashgan odamlardan juda ko'p bilimlarni o'rgandim. Men kompyuter injiniringi va unga aloqador sohalar texnologik taraqqiyotga ta'sir qilishini, shuningdek, dunyoni yashashni osonlashtiradigan joy ekanligini bilib oldim. UML tili, Blockchain texnologiyasi, Javascript, Python va Linux-dan foydalanish kabi sohalarda turli fanlarning umumiy kuchini o'rgandim. Ulardan ba'zilarini men ushbu maqola davomida taqdim etishim mumkin. Ushbu maqolaning maqsadi oddiy foydalanuvchini ushbu sohada nima borligi, kompyuter muhandislari nima qilishlari, shuningdek, ushbu sohaning kuchli tadqiqotlari va ta'siri haqida ma'lumot berishdir. Ushbu maqolaning





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

oxiriga kelib, siz ushbu keng tarqalgan sohaning oqibatlari haqida boshlang'ich tajribaga ega bo'lishingizga umid qilaman.

Va menimcha, kompyuterlashtirishning barcha ijobiy va salbiy tomonlarini baholagan holda biz XXI asr avlodi, kompyuterlashtirishni yaratish va amalga oshirishda yangi kontsepsiyani ishlab chiqishimiz kerak. Dasturiy maxsulotlar va axborot tizimlari, bunda barcha: ijtimoiy, iqtisodiy, siyosiy, omillarni hisobga olish kerak, shunda kelajak odamlari g'ururllanadigan narsaga ega bo'lishi va xatolarimizni tuzatishi kerak.

Xulosa qilib men yuqoridagilarni umumlashtirmoqchiman, xulosalar chiqarmoqchiman. Yuqoridagi aytib o'tilganidek, kompyuterlar hayotimizning ajralmas qismiga aylandi va ularsiz odamlar o'z hayotlarini tasovvur qilolmaydigan bo'lib qolishdi.

Bir so'z bilan aytganda, kompyuter injiniringi sohasi insin hayotidagi muhim sohalarda biri desak hech ham mubolag'a bo'lmaydi, aksincha nur ustiga a'lo nur bo'ladi. Shu sohani egasi sifatida shuni ayta olamanki agar manashu soha vakili bo'lgan har qanday inson hayotda o'z o'rnini topadi, albatta. Hozirgi biz yoshlarga yaratib berilayotgan shart-sharoitlardan unumli foydalangan holda, o'z kasbingizni yetuk kadri bo'lishingizni so'rayman aziz yoshlar, zero kelajak O'ZBEKISTON biz yoshlarni qo'lida. Buning uchun biz tinimsiz izlanishimiz, ustozlarimiz bergan bilimlarni diqqat bilan o'zlashtirishimiz darkor!!!

Umid qilamanki bu tilaklar sizning o'z oldingizga maqsad qo'yishga turtki bo'ldi!



Adabiyotlar:

1. Juravlev A.N., Pavlyuk K.M. Til va kompyuterlar -M.: Ma'rifat, 1989 yil
2. Klemian G.N. Kelajak maktablari: o'quv jarayonida kompyuterlar-M.: Ma'rifat 1987yil.
3. Aglitskiy D.S va boshqalar. Ofis va uyda kompyuterlar: Infra-I-N, 1997yil
4. www.gisma.com
5. www.computerscience.org
6. en.wikipedia.org
7. www.coursera.org
8. Nigmatov N.J. Kompyuter muhandisligi-M.: Ma'rifat, 1995 yil.

**Dasturlashning inson hayotidagi tutgan o'ri****Qahhorova Nargiza Hayit qizi**email: qahhorovanargiza02@gmail.com**Eshmirzayeva Lobar Toyir qizi**email: lobareshmirzayeva8@gmail.com**Madina Xushmanova Yusufali qizi**email: xushmanovamadina49@gmail.com

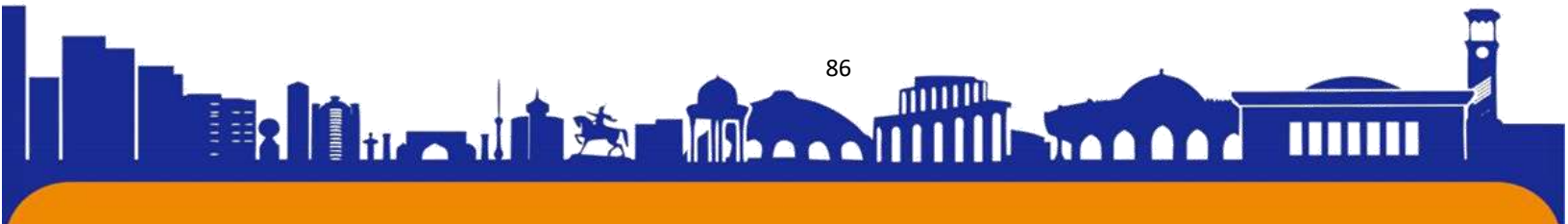
Annotatsiya: Dasturlash — [kompyuterlar](#) va boshqa mikroprotessorli elektron mashinalar uchun [dasturlar](#) tuzish, sinash va o'zgartirish jarayonidan iborat. Odatda dasturlash yuqori saviyali dasturlash tillari ([PHP](#), [Java](#), [C++](#), [Python](#)) vositasida amalga oshiriladi. Bu dasturlash tillarining semantikasi odam tiliga yaqinligi tufayli dastur tuzish jarayoni ancha oson kechadi. Elektron mashinalarda masalalarni yechish hamda ularda har xil aqliy mehnat turlarini bajarish nazariyasi va usullarini ishlab chiqish bilan shug'ullanadigan fan.

Kalit so'zlar: Programma tuzish, texnika, operator, algoritmik tavsif, elektron mashina, aqliy mehnat, kod, matematik dasturlash, funksiya, C++, python, ikkilik sistema, matematik modellar, dasturlash.

Dasturlash — bevosita dasturlash va avtomatik dasturlashga bo'linadi. Bevosita Dasturlashda programmaning umumiy sxemasini ishlab chiqishdan kodlash va mashinaga kiritishgacha bo'lgan barcha ishni programmachi bajaradi. Avtomatik dasturlashda esa programmachi faqat programma sxemasini tuzib, uni qisqartirilgan simvolik kurinishda yozadi, programma tuzish va uni kodlash kabi texnikaviy ishlarni esa mashinaning o'zi maxsus dasturlash programmasi yordamida bajaradi.

Dasturlash jarayoni, odatda, quyidagi bosqichlarga bo'linadi:

1. Masalaning qo'yilishi;
2. Masalaning algoritmik tavsifini tuzish;
3. Masalani yuqori darajadagi programma tilida Dasturlash;
4. Masalani taxminiy mashina tilida Dasturlash;
5. Masalani mashina tilida Dasturlash



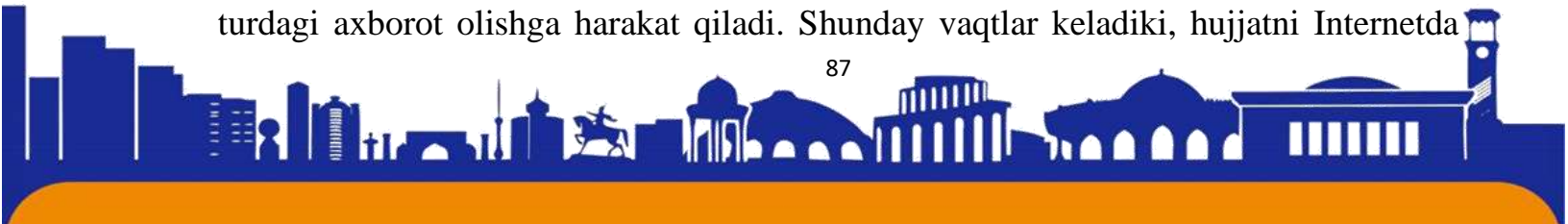


Dasturlash tili programmalar tuzishning asosiy vositasidir. Bu tillar konkret mashina komandalari sistemasiga bog‘liq bo‘lmasligi va iboralar strukturasi jihatidan umumiy xususiyatga ega bo‘lishi bilan boshqa tabiiy tillarga o‘xshab ketadi. Iboralar ikki turga — operatorlar hamda tavsiflarga bo‘linadi, ularning bir-biri bilan bog‘liqligi qavslar bilan, alohidaligi nuqtali vergul bilan ajratiladi. Operator tilning amal birligi bo‘lib, o‘z navbatida, o‘zgaruvchan kattalikka qiymat beruvchi operatorlar, shartga muvofiq tegishli hisoblash tarmog‘ini tanlovchi (shartli) operator va takroriy hisobni amalga oshiruvchi sikl operatorlariga bo‘linadi. Tavsifda o‘zgaruvchan kattalik va boshqa belgilar xususiyatlari yoziladi. Biror xususiy masalani yechish uchun tuzilgan programmani simbolik ravishda funksional belgilash mumkin. Bunday belgilash va tavsif birgalikda kichik programma deb yuritiladi. Yangi programmalar tuzishda kichik programmalaridan tayyor holda foydalanish mumkin.

Juda ko‘p dasturlash tillari (algol-60, q. Algol), muhandislik va ilmiy masalalarni yechish uchun fortran, iqtisodiy hisoblashlar uchun kobol, matematik modellar uchun si mula, tako-millashgan algol-68, PL/I yaratildi. Ularning har biri uchun shu tillarda ifodalangan masalalarga qarab mashina programmasini avtomatik tarzda qaytatuzuvchi translyatorlar mavjud. Taxminiy mashina tili ikkilik sistemadan ko‘ra yanada qulayroq simvollarda ifodalangan mashina komandalari terminlaridagi programmalar bo‘lib, bunda ko‘pincha, yuqori darajadagi til sifatida blok sxemalardan foydalaniladi.

Dasturlashning programma tuzilgandan keyingi yana bir asosiy bosqichi „tekshirish“ (otladka) bo‘lib, bunda yo‘l qo‘yilgan xatolar topiladi va tuzatiladi. Programmalar kodlanadi va mashinaga maxsus qurilma yordamida kiritiladi. Amaliyotda Dasturlashning yangi va tezkor usullari bor (2004); 2) matematik dasturlash — amaliy matematikaning bir bo‘limi; umumiy ma’noda — biron-bir funksiya $f(x)$ ning ekstremumini (qarang Ekstremum) topish masalasi tushuniladi

Bugungi kunda Internetning ommaviyligi haqida gapirish o‘rinsiz. Internet hayotimizning bir bo‘lagiga aylandi, biz uning xizmatlaridan har kuni foydalanishga odatlandik. Hozirda ixtiyoriy inson webtexnologiyalarning inson hayotining ta’lim, kommersiya, siyosat, ko‘ngil ochar , bo‘laklariga kirib borganligini tasavvur eta oladi va uning guvohi va foydalanuvchisiga aylanmoqda. Internet turli xil insonlarni yagona maqsad bilan birlashishiga sabab bo‘lmoqda. Hamma Internet tarmog‘idan biror turdagi axborot olishga harakat qiladi. Shunday vaqtlar keladiki, hujjatni Internetda

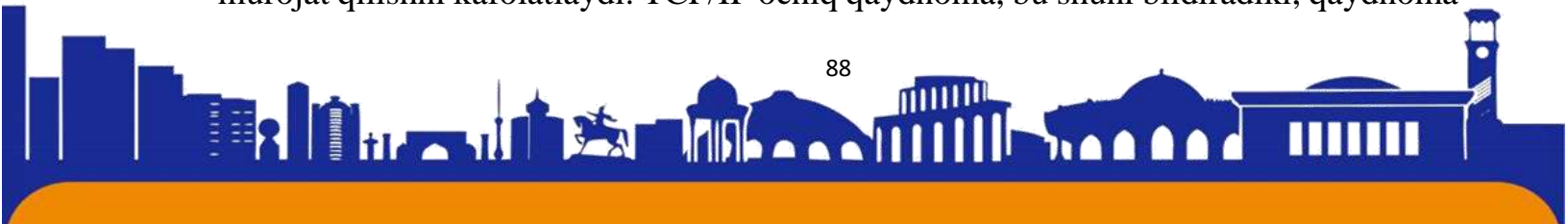




ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

chop etish malakasi yozuv mashinasidan foydalanish kabi har bir, hatto o'rta ma'lumotga ega bo'lgan insonning qo'lidan keladi. Mazkur qo'llanma web-hujjatlarni yaratish, ularni Internetda chop etish, web-hujjatni ko'rkamlashtirish, qiziqarli va o'ziga tortuvchi qilib yaratish, vaqti kelsa ma'lumotlarni yangilash kabi vazifalarni o'rgatishga mo'ljallangan. Dastlabki web-sahifalar juda sodda tuzilishga ega bo'lib, ular matnni formatlash va giperko'rsatkichlardan tarkib topgan edi. Web texnologiyalar rivojlanishi natijasida Web sahifalar tarkibida Plug-in dasturlar joylashtirila boshlandi, natijada Web sahifalarga inter faol xususiyati berildi. Web texnologiyalarning rivojlanishining oxirgi natijalaridan biri bu skript tillaridir (Script Languages). Ularni ishlatishdan maqsad Web serverining ishini engillashtirish, xar-xil ishlar uchun Web serverini bezovta qilmasdan, bunday masalalarni foydalanuvchi kompyuterining o'zida yaratishdir. Web texnologiyasining oxirgi erishgan yutuqlaridan biri dinamik Web sahifalardir. Dinamik Web sahifalar CGI dasturlar bilan bevosita bog'liq bo'lib, CGI dasturlar serverda joylashgan va server imkoniyatlarini ishlatuvchi dasturlardir. Ular serverga kelgan so'rovlarni qayta ishlaydi va qayta ishlash natijasida yangi Web sahifa hosil bo'ladi. Web sahifa Internet tarmoqlarida joylashgan fayllar to'plami bo'lib, ularni soni soat sayin ko'payib bormoqda. Bu fayllarda ma'lumotlarni turli xillarini: matn, grafik, tasvir, video, audio ma'lumotlarni uchratish mumkin. Bugungi kunda Web Internet resurslari ichida eng ommaviysi hisoblanadi. Chunki, avvaldan tayyorlangan Web sahifa orqali tegishli ma'lumotlarni to'ldirish foydalanuvchining qanchadanqancha vaqtini tejash imkonini beradi. Shu bois matematika va informatika yo'nalishida tahsil oluvchi talabalarga Web texnologiyalarni alohida kurs sifatida o'qitila boshlandi.

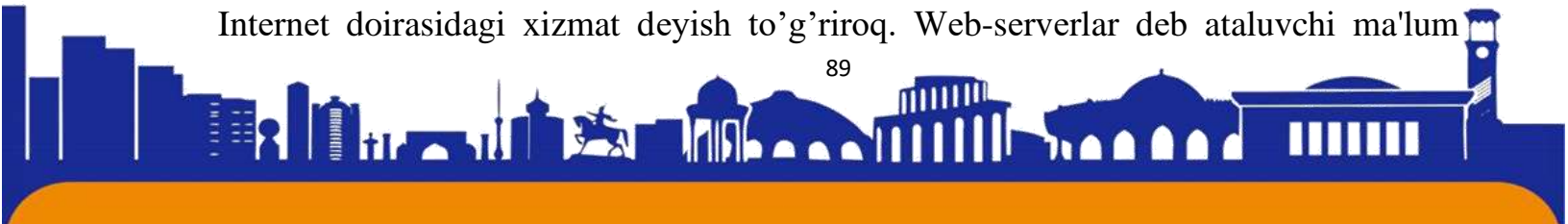
Internet tarmog'ining ishlash prinsipi TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol - ma'lumotlarni uzatish qaydnomasi/ Internet qaydnomasi) kompyuter tarmog'ida ma'lumotlarni uzatish qaydnomalari majmuining nomidir. TCP/IP jumlasini o'z ichiga Transmission Control Protocol (TCP) va Internet Protocol (IP) qaydnomalar nomlarini birlashtirib olgan qaydnoma bo'lib, u shunday qoidalar majmuiki, TCP/IP barcha kompyuter ishlab chiqaruvchi kompaniyalarning moslamaviy va dasturiy ta'minot xamkorligini ta'minlaydi. Bu qoida jumladan, TCP/IP paketi bilan ishlovchi Digital Equipment firmasi kompyuterlaridan PC kompyuterlariga murojat qilishni kafolatlaydi. TCP/IP ochiq qaydnoma, bu shuni bildiradiki, qaydnoma





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

xaqidagi barcha ma'lumotlar chop etilgan va undan barcha ochiq foydalanadi. Ko'pchilik foydalanuvchilar TCP/IP ni bitta dastur deb o'ylashadi. Aksincha, u tarmoqning bir vaqtning o'zida ma'lumot uzatish uchun ishlab chiqilgan, o'zaro bog'langan qaydnomalarning butun bir dasturlar oilasidir. TCP/IP tarmoqning dasturlar qismi bo'lib, u TCP/IP oilasidagi xar bitta qism ma'lum bir aniq maqsadga qaratilgan: elektron pochta yuborish, sistemaga olis masofalardan kirishni ta'minlash, 4 fayllarni manzillarga jo'natish, xabarlariga yo'l ko'rsatish yoki tarmoqlardagi buzilishlarni talqin qilish. TCP/IP Internet global tarmog'ida keng foydalanuvchi qaydnomalardir. U xam yirik korporativ tarmoqlarda, shuningdek, kompyuterlar soni oz bo'lgan lokal tarmoqlarda xam qo'llaniladi. TCP (Transmission Control Protocol). Qabul qiluvchi va uzatuvchi kompyuterlarning mantiqiy bog'lanishga asoslangan ma'lumotlar uzatishini qo'llab - quvvatlovchi qaydnoma. IP (Internet Protocol)-Ma'lumotlar uzatishni ta'minlaydi Internetning paydo bo'lishi tarixi 60-yillarning oxirida Amerika hukumati tomonidan asos solingan ARPANet (Advanced Research Projects Agency tashkiloti) hisoblash tarmog'iga borib taqaladi. Tarmoq harbiy tashkilotlarga xizmat qilgan. 1980 yillar boshlarida ma'lumotlarni uzatishni boshqarish protokoli TCP/IP (Transmission Control Protocol / Internet Protocol) ga asos solindi. Taxminan shu vaqtda ma'lum bo'ldiki, TCP/IP dan turli milliy va xalqaro darajadagi kompyuter tarmoqlarini bog'lashda foydalanish mumkin. 1989 yilning oxirida ARPANet mukammal holga etib keldi, lekin bu vaqtga kelib ko'pgina univetsitetlar va ilmiy muassasalar Internetga ulangan edilar. 1990 yillar boshlarida korporatsiyalar ham Internetdan elektron pochta orqali ma'lumotlar almashishda aktiv ishtirok etardilar. U vaqtlarda Milliy Ilmiy fond tijorat maqsadida Internetdan foydalanishni ta'qiqlagan edi. 1991 yilda bu cheklash bekor qilinadi va Internetdan tashkilot, muassasa, nohukumat tashkilotlarining foydalanish darajasi ortdi, shuningdek, tijorat maqsadida Internetdan keng foydalanila boshlandi (Internet magazinlar, Internet reklamalar va h.k.). 1993 yilda birinchi web-brauzer Mosaic paydo bo'ldi. Biz Internet tarmog'idagi Web-sahifalarni ko'rishimiz uchun WWW (World Wide Web) deb ataluvchi servisdan foydalanamiz. World Wide Web (WWW, Butun dunyo o'rgimchak to'ri) – bu klient-server texnologiyasi asosida tashkil etilgan, keng tarqalgan Internet xizmatidir. WWW (World Wibe Web) – bu qanaqadir Internetdan ajratilgan ma'lum bir joy emas, kompyuter aloqa o'rnatadigan biror nima ham emas. Butunjahon o'rgimchak to'rini Internet doirasidagi xizmat deyish to'g'riroq. Web-serverlar deb ataluvchi ma'lum



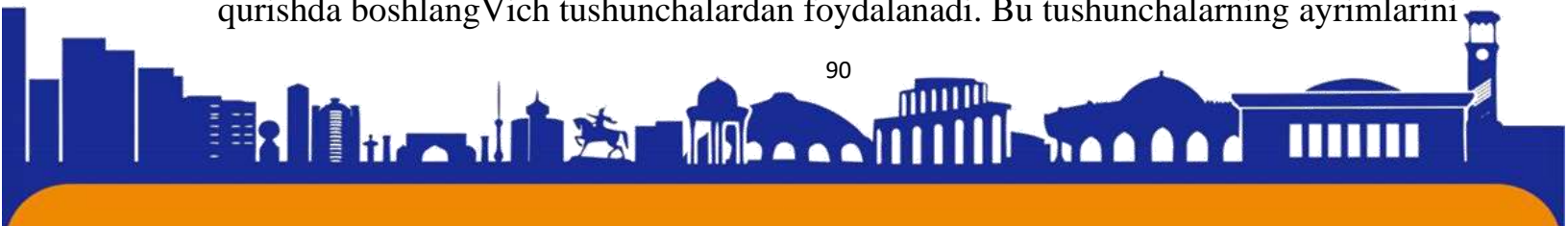


ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

protokollardan, kompyuterlardan foydalanish orqali (chunki ular tarmoqqa ulangan va server dasturiy ta'minotiga ega) Internet xizmati yo'lga qo'yiladi. Kompyuter web-server bo'lishi uchun Internetga ulangan va server dasturiy ta'minoti (DT) ga ega bo'lishi etarli. Bu DT bilan Windows, Mac OS, Unix kabi operatsion sistemalar ta'minlay oladi. Web-server har doim Internetda "o'tiradi" va talab qilingan tomonga kerakli informatsiyani jo'natadi.

XXI asmi "axborotlar asri" deb atash qabul qilingan. Bu bejiz emas. Chunki zamonaviy davlat, jamiyat va insonlarning turli shakl va mazmundagi axborotlarga bo'lgan ehtiyoji keskin ortib bormoqda. Bunga sabab qilib ularning nafaqat ma'naviy, balki moddiy ahamiyat kasb eta boshlaganini ko'rsatish mumkin. Amaliyotda axborot tushunchasi bilan parallel ravishda informatsiya yoki ma'lumot tushunchasidan ham keng foydalaniladi. Shuning uchun ham biz umumiylikdan chiqmagan holda, keyingi bayonlarimizda bu tushunchalarni yagona ma'noda qo'llaymiz. Informatsiya so'zi lotincha informatio - axborot, izoh, bayon etish ma'nolarida qo'llaniladi. Bu atama amaliyotda birinchi bo'lib XX asrning o'rtalarida K.Shennon tomonidan tor texnik ma'noda, ya'ni aloqa nazariyasi yoki kodlarni uzatish sohasi uchun qo'llangan. Informatsiya tushunchasi borasida olimlar o'rtasida yagona qarash mavjud emas. Bir qator olimlar uni ta'riflashga urinsalar, boshqalari boshlang'ich tushuncha sifatida qabul qilish lozim, deb hisoblaydilar. Masalan, S.V.Simonovich informatsiya tushunchasini quyidagicha ta'riflaydi: "Informatsiya - bu axborotlar va ularga mos metodlarni o'zaro ta'siridir". V.A.Kaymin esa bu tushuncha haqida "Informatsiya mazmun jihatidan biror odam, buyum yoki hodisa haqidagi axborot bo'lsa, shakl jihatidan belgi va signallar yig'indisidir" degan g'oyani ilgari suradi. Axborotlar nazariyasi fani nuqtayi nazaridau informatsiya - bu aynan mavjud noaniqliklarni to'la bartaraf etuvchi yoki qisman kamaytiruvchi signallardan tashkil topadi. Klod Shennon bu tushunchani "bartaraf etilgan noaniqliklar" deb ta'riflaydi. Umuman aytganda, informatsiya tushunchasini 30 dan ortiq ta'rifi mavjud bo'lib, bu ta'riflarning birortasi ham uning tabiatini to'la ochib bera olmaydi. Shuning uchun ham, boshqa bir guruh olimlar (B.V.Sobol, A.N.Stepanov va h.k.) informatsiya tushunchasini boshlang'ich tushuncha sifatida qabul qilishni taklif etadilar.

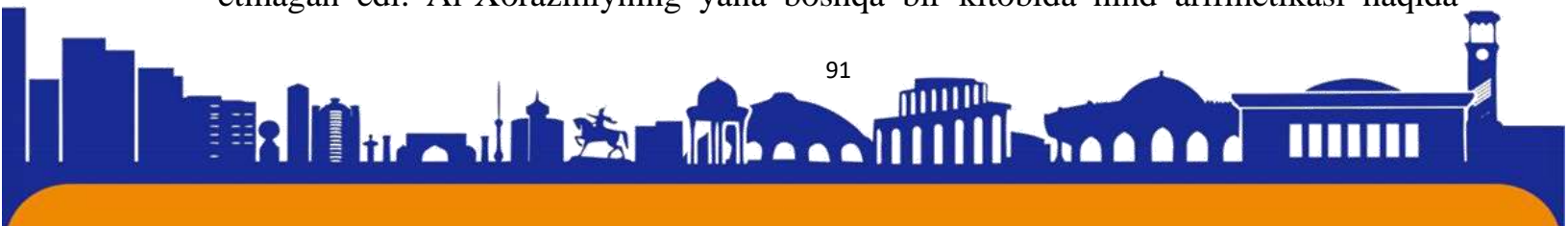
Ma'lumki, barcha fanlar (shu jumladan, informatika ham) o'z nazariyalarini qurishda boshlang'ich tushunchalardan foydalanadi. Bu tushunchalarning ayrimlarini





hech bir ta'rifsiz qabul qilinadi va misollar orqali izohlanadi. Qolgan tushunchalar esa boshlang'ich va oldindan ta'riflangan tushunchalar yordamida bayon etiladi. Shu nuqtayi nazardan biz ham ma'lumot (informatsiya) tushunchasini boshlang'ich sifatida qabul qilish lozim, degan g'oyani ilgari suramiz. Bu fikr mavjud ko'plab munozaralarga chek qo'ysa, ajab emas. Ikki obyektning o'zaro ta'siri, qorda qolgan qushning izi, billiard toshlarining bir-biriga urilish tezligi va burchagi, ekinlarning suv va mineral o'g'itlarga bo'lgan ehtiyojlari, korxonada omboridagi xomashyo zaxiralari, xodimning ishlagan ish kunlari, talabalarning fanlardan olgan baholari, mashg'ulotda qatnashayotgan o'quvchilar ro'yxati va boshqalarni axborot sifatida qabul qilish mumkin. Eng sodda ma'lumot alohida signallardan tashkil topadi. Bunday signallar tabiat va jamiyatda cheksiz katta hajmda, shakl va mazmunda, tabiiy yoki sun'iy ravishda mavjud bo'ladi. Ular insonning sezgi organlari (ko'rish, eshitish, ta'm bilish, his qilish, hid bilish) yoki maxsus qurilmalar (antennalar, datchiklar va h.k.) tomonidan qabul qilinishi mumkin. Signallar aynan qandaydir inson, qurilma yoki predmet tomonidan qabul qilinganidan keyingina ma'lumotga aylanadi. Qabul qilingan signal - ma'lumotlar qayta ishlanib, yangi ma'lumotlarga aylantirilishi mumkin. Shunga ko'ra ma'lumotlar birlamchi, ikkilamchi va h.k. tarzida bo'ladi. Masalan, tuproqda qoldirilgan signal - izni ovchi ko'rganidan keyingina tirikchilik yoki hayot-mamot uchun zarur bo'lgan ma'lumotga aylanadi, aks holda u shunchaki iz bo'lib qolaveradi. Ko'rinib turibdiki, har qanday signal ma'lumot shaklini qabul qilishi uchun inson, qurilma yoki predmetlar bilan o'zaro ta'sirga kirishishi lozim. Boshqacha aytganda, signallar manbasi va foydalanuvchisi (qabul qiluvchisi) bo'lgandagina ma'lumotga aylanadi.

Qadimdan har bir sterjenida 5 tadan tosh o'qmatilgan cho'tlardan foydalanishgan. XVII asrdan boshlab Qadimgi Rus davlatida bu eho'tning mukammallashtirilgan varianti hisoblangan Rus cho'tlaridan foydalanish udum boigan. 13 850-yillarda atoqli o'zbek olimi, matematik Muhammad ibn Muso al-Xorazmiyning o'nli sanoq sistemasini uchun nol raqamini kiritishi hamda shu sistemada barcha arifmetik amallar bajarishning umumiy qoidalarini "Al-jabr va al-muqobala" kitobida yozib qoldirishi hisoblash mashinalarining yaratilishida eng kuchli zamin bo'lib xizmat qildi. Chunki bu olimga qadar biror kishi o'nlik sanoq sistemasida amallarni bajarish tartibini to'liq bayon etmagan edi. Al-Xorazmiyning yana boshqa bir kitobida hind arifmetikasi haqida



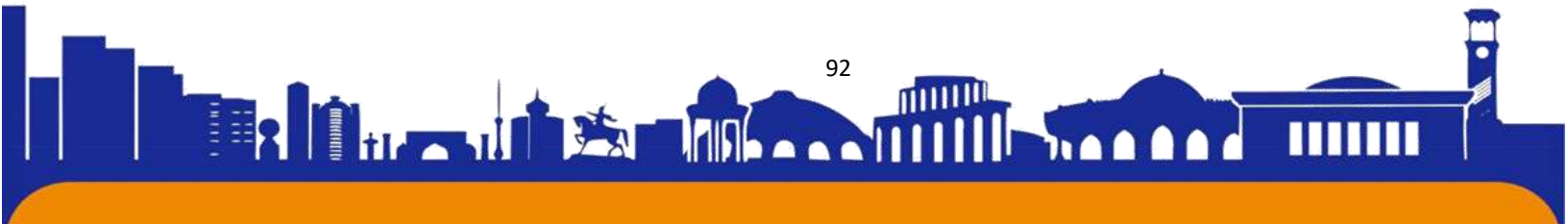


ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

batafsil ma'lumotlar keltirilgan. 300 yildan so'ng ushbu kitoblar lotin tiliga tarjima qilindi. Shu tariqa Yevropa davlatlarida Xorazmiy ishlab chiqqan qoidalar keng joriy etila boshlandi. "Algoritm" so'zi al-Xorazmiy nomi bilan bevosita bog'liq.

C++ tilida postfiks ko'rinishidagi qiymat berish buyrug'idan harti foydalanish mumkin. Unga ko'ra oxirgi buyruqni $\alpha = 2$; ko'inishida ham yozish mumkin. Bu buyruqlarning har ikkisi ekvivalent hisoblanadi. Qiymat berish buyrug'ining o'ng tomonidagi ifodada qatnashayotgan har bir o'zgaruvchining qiymati oldindan aniqlangan (initsializatsiya qilingan) bo'lishi lozim. Aks holda uning o'miga nol soni qo'yiladi va ifoda ana shu qiymat uchun hisoblanadi. C++ tilida an'anaviy arifmetik amallardan tashqari Inkrement va dekrement deb ataluvchi buyruqlardan ham foydalanish ko'zda tutilgan. $i++$ ko'inishida yoziladigan inkrement buyrug'i o'zgaruvchining (to'g'rirog'i i ning) qiymatini 1 ga orttirishni anglatadi va u an'anaviy usulda yoziladigan $i = i + 1$ buyrug'i bilan ekvivalent hisoblanadi. Bu buyruqni C++ tilida $i++$ tarzidagi postfiks ko'inishida ham yozish mumkin. $i--$ ko'inishida yoziladigan dekrement buyrug'i i ning qiymatini 1 ga kamaytirishni bildiradi va u an'anaviy usulda yoziladigan $i = i - 1$ buyrug'i bilan bir xil ma'noni anglatadi. Bu buyruqni C++ tili postfiks ko'inishida, ya'ni $--i$ qabilida yozishga ham ruxsat beradi. Shuning uchun $i' = i' + 1$; $i++ + j++$; buyruqlari bir-biriga ekvivalent. Shuningdek, $i = 2 - 1$; $i--$; $--i$: buyruqlari ham bir xil ma'noni anglatadi.

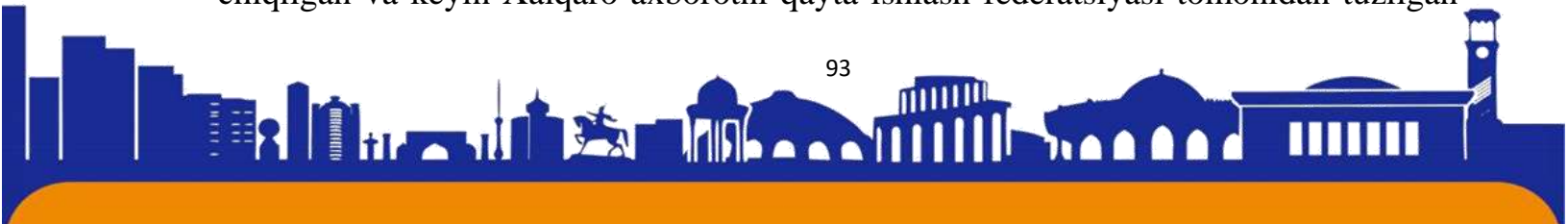
`#include <int main { cout << "Salom C++"; return 0; }` Umuman aytganda, C++ tilida dastur kodlarini kompyuter yordamida hal qilish kamida uchta bosqichdan iborat bo'lishi mumkin: 1) TC dasturlash muhiti ishga tushirilganidan so'ng dastur kodi kompyuter xotirasiga kiritiladi; 2) bu kod kompilatsiya qilinadi. Kompilatsiya jarayonida dastlab kodda mavjud bo'lgan sintaktik xatolar bartaraf etiladi, so'ngra kod mashina tiliga o'giriladi va .cpp kengaytmali faylda saqlab qo'yiladi. Kompyuter bu amallarni bajarishi uchun dasturchi TC ning bosh menyusidagi Compile punktidagi Compile buyrug'i yoki Alt+F9 tugmalarini bosishi lozim; 3) kompilatsiya jarayoni muvaffaqiyatli tugallanganidan so'ng, dastur kodini ishga tushirish mumkin. Buning uchun TC bosh menyusidagi Run punktidagi Run buyrug'i yoki Ctrl+F9 tugmalarini bosish lozim. Dastur natijasini ko'rish uchun Alt+F5 tugmalari bosiladi.





BIRINCHI YUQORI DARAJADAGI DASTURLASH TILLARI

1950-yillarning o'rtalari dasturlashning jadal rivojlanishi bilan tavsiflanadi. Mashina kodlarida dasturlashning roli pasaya boshladi, mashinalar va dasturchilar o'rtasida vositachi bo'lgan yangi turdagi dasturlash tillari paydo bo'la boshladi. Dasturlash tillarining ikkinchi va uchinchi avlodlari davri boshlandi. XX asrning 50-yillari o'rtalariga kelib, birinchi yuqori darajadagi dasturlash tillari (high-level programming languages)ni yaratishga kirishildi. Ushbu tillar kompyuterning ma'lum bir turiga (mashinadan mustaqil) bog'lanmagan edi. Ularning har biri uchun o'z kompilyatorlari ishlab chiqilgandi. Kompilyatsiya — yuqori darajadagi manba tilda yozilgan dasturni mashina kodiga yaqin quyi darajali tildagi ekvivalent dastur (absolyut kod, obyekt moduli, ba'zan assembler tili)ga o'girishni anglatadi. Birinchi yuqori darajadagi dasturlash tili 1942-1945-yillarda Konrad Suze tomonidan yaratilgan en:Plankalkül dasturlash tili edi[3]. Buyruqlarni kompyuterga yetkazish uchun mo'ljallangan birinchi ishlaydigan dasturlash tillari 1950-yillarning boshlarida yozilgan. 1949-yilda taklif qilingan Jon Mauchlyning en:Short code elektron kompyuter uchun yaratilgan birinchi yuqori darajadagi tillardan biri edi[4]. Mashina kodidan farqli o'laroq, Short code matematik ifodalarni tushunarli shaklda ifodalaydi. Biroq, dastur har safar ishga tushirilganda mashina kodiga tarjima qilinishi kerak edi, bu jarayon ekvivalent mashina kodini ishlatishdan ancha sekinroq davom etardi. Fortran Tijoriy maqsad uchun ishlab chiqilgan birinchi til fortran (formula translation) bo'lib, 1956-yilda (birinchi yo'riqnomasi 1956-yilda paydo bo'lgan, lekin birinchi bo'lib 1954-yilda ishlab chiqarila boshlangan) IBMda Jon Bekus boshchiligidagi guruh tomonidan ishlab chiqilgan. U ilmiy-texnik hisob-kitoblar uchun mo'ljallangan edi. 1953-yil oxirida Jon Bekus IBM 704 kompyuterini dasturlash uchun assemblerdan samaraliroq bo'lgan muqobil dasturlash tilini ishlab chiqishni taklif qildi. 1954-yil o'rtalarida Fortran tilining spetsifikatsiyasi loyihasi tugallandi. Biroq ushbu dasturlash tili avval boshida foydalanuvchilar tomonidan iliq kutib olinmadi, chunki Fortran assemblerga qaraganda past unumdorlikka ega kod yaratadigan yuqori darajadagi dasturlash tili deya qarala boshladi. Shu tufayli uni optimallashtirish zarurati vujudga keldi. Algol Algol 1958-yilda eth'da (Syurix, Shveysariya) bir haftalik konferentsiyada keng ko'lamlil ilovalar uchun universal dasturlash tili sifatida ishlab chiqilgan va keyin Xalqaro axborotni qayta ishlash federatsiyasi tomonidan tuzilgan





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

qo‘mita tomonidan yakunlangan. Qo‘mita tarkibiga Yevropa hamda amerikalik bir qancha yetakchi dasturlash tillari sohasidagi olimlar va muhandislar, jumladan, Jon Bekus, Jon Makkarti, Piter Naur, Edsger Deykstr va keyinchalik Kobol tilini rivojlantirish qo‘mitasiga raislik qilgan Jozef Vegstenruen jalb etildi. Dastlab, taklif qilingan algol (algorithmic Language) nomi rad etildi. Ammo u umumiy foydalanishga aylanganligi sababli, ial’ning rasmiy nomi keyinchalik algol 58 ga o‘zgartirilishi belgilab qo‘yildi.

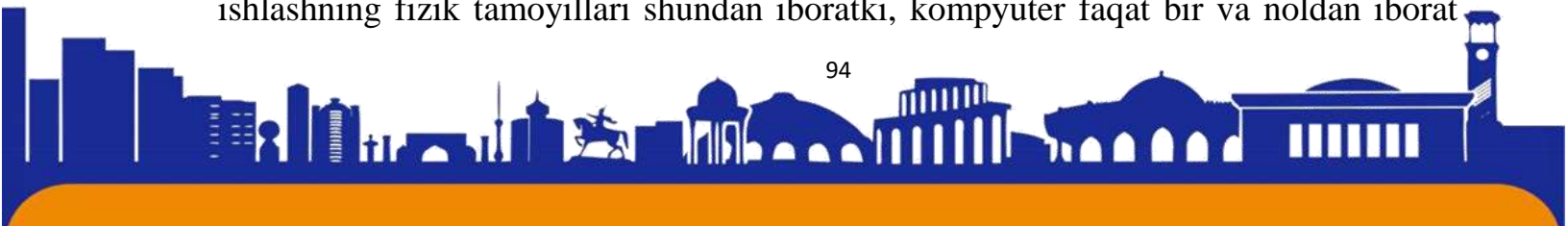
MAVZUNING DOLZARBLIGI.

Biz bu taqdimotimizda barcha yuqori darajali dasturlash tillari haqida va ularning hossalari haqida toliq ma’lumot berib otamiz. Barcha dasturlash tillari har xil kompyuterlar, telefonlar va hattoki kundalikli hayotimiz uchun kerakli dasturlar tuzish uchun kerak. Hozirgi kunda dasturlash tillarining turlari kop. Bu dasturlash tillari qanaqa dastur ishlab chiqishga qarab tanlashimiz mumkin. Hozirgi kunda yuqori darajadagi dasturlash tillari C++, Delphi, Java, Pascal tillari mavjud. Biz bu dasturlash tillarining hossalari va ularning bir-biridan farqlari haqida soz yuritamiz. Bu dasturlash tillarida har xil hisoblash ishlarini ham amalga oshirish mumkun. Bu ishlarini ham biz taqdimotimizda ko’rsatishga harakat qilganmiz. Dasturlash – kompyuterlar va boshqa mikroprosessorli elektron mashinalar uchun dasturlar tuzish, sinash va o‘zgartirish jarayonidan iborat.

XULOSA.

Informatsion texnologiyalarining jadal suratlar bilan rivojlanishi, Internetning paydo bo‘lishi, yangidan yangi va ma’lum maqsadlarga mo‘ljallangan programmalash tillari va muhitlari yaratildi va yaratilmoqda. Ularga misol sifatida dBase, karat, lisp, foxpro, Simula, Delphi, Visual Basic, Visual c++ html, Java, Java Script kabi tillar va programmalash muhitlarini keltirish mumkin. Hozirgi kunga kelib obyektga yo‘naltirilgan va vizual programmalash texnologiyalari keng tarqalmoqda. Har bir algoritmik tilning o‘z alfabiti maxsus belgisi va birikmalari, operatorlari, konstruksiyalari bo‘ladi va ular ma’lum bir sintaktik va semantik qonun qoidalarga buysinadi.

Tarixi. Mashina kodlari va assembler Kompyuterning elektron qurilmalari ishlashning fizik tamoyillari shundan iboratki, kompyuter faqat bir va noldan iborat

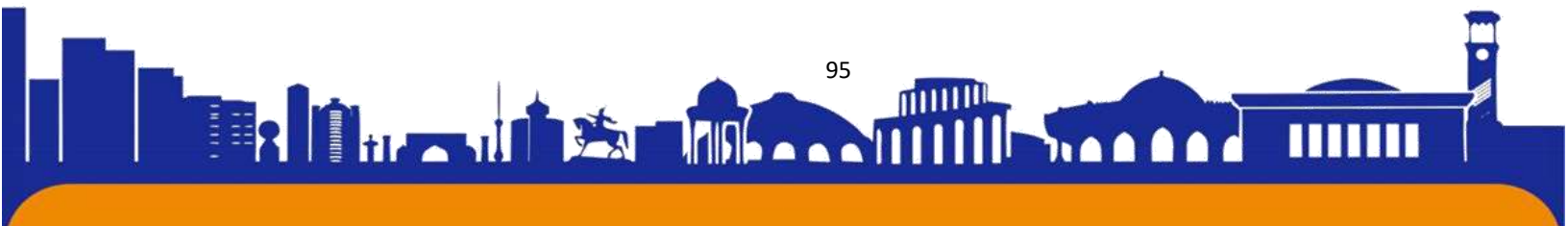




buyruqlarni — kuchlanishning pasayishi ketma-ketligini, ya'ni mashina kodini idrok eta oladi. Kompyuterlar rivojlanishining dastlabki bosqichida odam kompyuterga tushunarli tilda, mashina kodlarida dasturlar tuzishi kerak edi. Har bir ko'rsatma birliklar va nollarning turli kombinatsiyasi sifatida ifodalangan opkod hamda operand manzillaridan iborat edi. Shunday qilib, protsessor uchun har qanday dastur o'sha paytda birlar va nollar ketma-ketligi sifatida qaragan. Tez orada mashina kodini yaratish jarayonini avtomatlashtirish mumkinligi ma'lum bo'ldi. 1950-yildan boshlab dasturlarni yozish uchun mnemonik til — Assembler tilidan foydalanila boshlandi. Assembler tili mashina kodini inson uchun qulayroq shaklda ko'rsatishga imkon berdi: buyruqlar va bu buyruqlar bajariladigan obyektlarni belgilash uchun buyruqning mohiyatini aks ettiruvchi ikkilik kodlar o'rniga harflar yoki qisqartirilgan maxsus so'zlar qo'llanilgan. Masalan, assembler tilida ikkita raqamni qo'shish bo'yicha ko'rsatma add so'zi bilan ifodalanadi, uning mashina kodi 000010 tarzida bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. History of programming languages. Richard L. Wexelblat. Association for Computing Machinery New York, June 1978. 795 p. ISBN 978-0-12-745040-7.
2. R. Bogatirev. Priroda i evolyutsiya ssenarnix yazikov. — Mir PK, 2001.
3. Knuth, Donald E.; Pardo, Luis Trabb. „Early development of programming languages“. Encyclopedia of Computer Science and Technology. Marcel Dekker. 7: 419-493.
4. Sebesta, W.S. (2006). Concepts of Programming Languages. p. 44. ISBN 978-0-321-33025-3. 5. Corrado Böhm's PhD thesis
6. Е.К. Хеннера. Информатика под редакцией Е.К. Хеннера. — Академия, 2004.
7. Ki.uz , qalam.uz, qanday-qilib.uz





QIZLARDA JINSIY A'ZOLAR YALLIG'LANISH KASALLIKLARINI DAVOLASHNING SAMARALI USULLARI

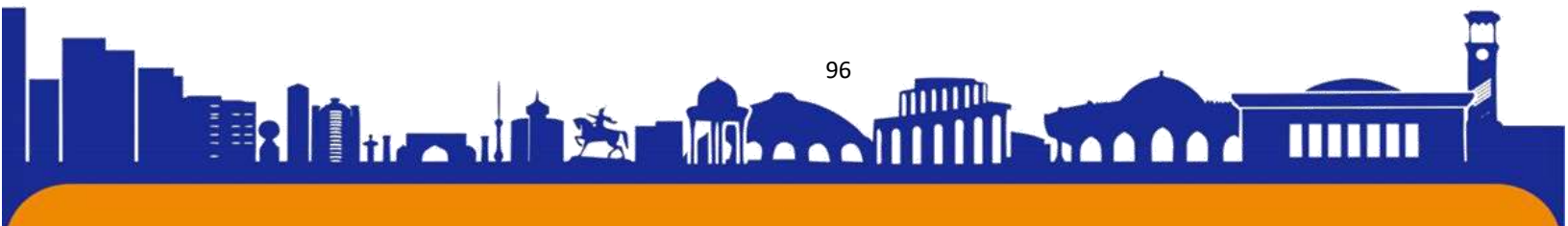
Rasulova Shaxnoza Faxriddin qizi
Norquvvatova Sanobar Qodirjonova
Termiz iqtisodiyot va servis universiteti

Annotatsiya

Ma'lumki insoniylik jamiyatni nozik did vakilalarisiz tasavvur qilib bo'lmaydi. ayolning hayotdagi eng asosiy vazifasi nasl qoldirish bo'lgani kabi afsuski nazokat sohibalarida jinsiy a'zolarining muntazam ravishda ma'lum bir kasalliklar bilan og'rishini kuzatamiz. Ayniqsa ayollarimizda jinsiy a'zolarining yallig'lanish kasalliklari juda ko'p kuzatiladi. Inson tanasidagi har qanday noxushliklar ayniqsa og'riqlar inson asab tizimiga juda qattiq ta'sir qilganligi kabi ayollarda ham bunday holatlar kuchli stress, tushkunlik, hayotga va yashashga loqaydlik , o'ziga bo'lgan ishonchning yo'qolishi kabi noxush holatlarga olib keladi. bunday holatlarni bartaraf etish esa ba'zida biroz murakkab hisoblanadi. Jinsiy a'zolarining yallig'lanish kasalliklarini davolashning bir qancha usullari bor. Ularga hozirgi kunda turli xil kimyoviy dori vositalari yordamida davolash bilan bir qatorda , xalq tabobatidan foydalanish ham kiradi. Xalq tabobatining avzal jihatlari shundan iboratki nojo'ya tasir ko'rsatmasligidir.

Kalit so'zlar: xalq tabobati, jinsiy a'zo kasalliklari, namatak, romashka, asal, sedana.

Kirish: Sistit (yun. — qovuq) — qovuqning yallig'lanishi. Qovuqqa turli infeksiyalar tushishi oqibatida ro'y beradi. Paydo bo'lishiga ko'ra, birlamchi va ikkilamchi; kelib chiqishi bo'yicha spetsifik (so'zak, sil sistiti) va nospetsifik sistit farqlanadi. Kasallik o'tkir va surunkali kechadi. Birlamchi sistit boshqa a'zoldagi infeksiya yuqori siydik yo'llari yoki uretradan qon va limfa yo'llari orqali qovuqqa o'tishi natijasida paydo bo'ladi. Bunga, shuningdek, sovuq qotish, spirtli ichimlik ichish, qabziyat, nerv-psixikaning buzilishi ham sabab bo'ladi. Ayollarda sistit aksari homiladorlik yoki tug'ruqdan keyingi davrda kuzatiladi. Ikkilamchi sistit (ko'pincha surunkali kechadi) qovukda tosh, yot jismlar, o'sma bo'lganda, qovuq sili, prostata bezining o'smasi oqibatida yuzaga keladi. Shuningdek, ba'zi dorilar, zaharli moddalar ichilganda ham sistit kuzatilishi mumkin.





Tadqiqot usuli. Infeksiya yuqishidan – patogen bakteriyalar chov terisi yuzasidan, qin shilliq qavatidan, to‘qimalardan va ichakdan peshob yo‘liga kirib, yuqoriga ko‘tariladi va qovuqqa tushib yallig‘lanadi.

2. Dorilar, radiatsiya, zaharli, kimyoviy moddalar, parazitlar, allergiya ta‘sirida bo‘lishi mumkin.

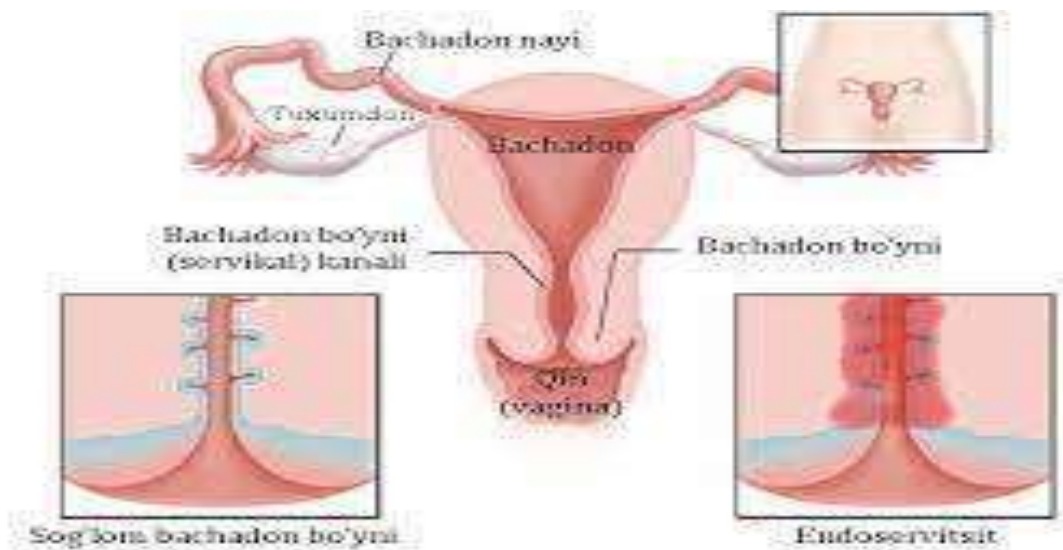
3. Limfa tomirlari orqali tanadagi surunkali infeksiya o‘choqlaridan o‘tishi mumkin.

Tajriba. Sistitda bemor tez-tez (har 10—15 minutda) siyadi, siyganda og‘riq sezadi, og‘riq ayniqsa, siygisi qistaganda va siygandan keyin zo‘rayadi, lovullash, achishish, ba‘zan siydikda qon va yiryng paydo bo‘ladi. Yallig‘lanish qo‘shni a‘zolarga utganda (piyelonefrit, uretrit va boshqalar) gavda temperaturasi ko‘tariladi. O‘tkir sistitning oldi olinmasa surunkali tus oladi. Kasallikni aniqlashda siydik tahlili, sistoskopiya, sistografiya, ultratovush tekshiruvlari o‘tkaziladi. Davosi: bemorning umumiy ahvoli va kasallik belgilariga qarab olib boriladi (og‘riq qoldiruvchi dorilar, antibiotiklar, ko‘p suyuqlik ichish, vanna, fiziomuolajalar buyuriladi.

Keling dastavval jinsiy yallig‘lanish kasalligi o‘zi nima va uning belgilari to‘g‘risida qisqacha ma‘lumotga ega bo‘lib olaylik. Jinsiy a‘zo kasalliklarini ayollarda bepustlikka olib keladi. Jinsiy yo‘llardan turli xil tabiatli ajralmalar; Katta jinsiy lablar terisida va / yoki shilliq qavatida toshma toshishi; Yoqimsiz, tabiiy bo‘lmagan hid; Qin quruqligi; Yopishqoq, qon aralash ajralmalar; Oraliqda yoki qorinning pastki qismida og‘riqlar; Qin ichida yot jism mavjudligi hissi.

Jinsiy a‘zolarning yallig‘lanish kasalliklariyengil shakldan tortib chidab bo‘lmas diskomfortgacha bo‘lishi mumkin. Alomatlar doimiy bo‘lishi ham, davriy ravishda kuzatilishi, hayz yokiovulyatsiya davri bilan bog‘liq bo‘lishi ham mumkin. Har qanday holda shifokor maslahati zarurdir.





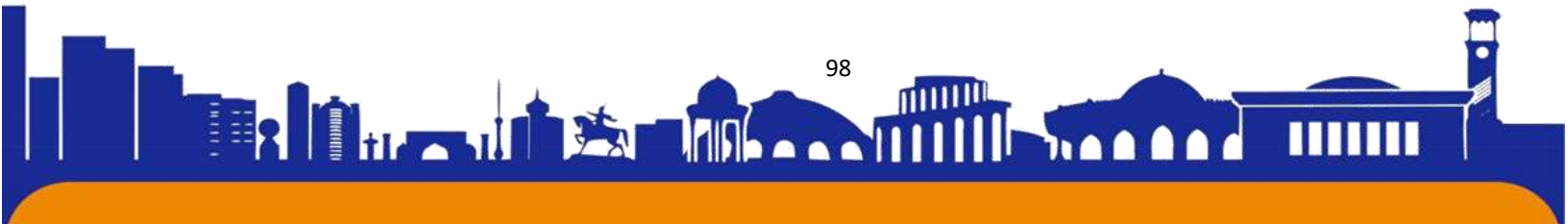
Qorin pastki sohadida og'riq, tana xaroratining ko'tarilishi, behollik, ko'ngil aynishi kabi belgilar bilan kuzatiladi. Shu sababli ayollarda mehnat faoliyati sustlashadi. Hayotga bo'lgan qiziqish sustlashadi.

Ushbu kasallikni oldini olish va davolashda xalq tabobatining quyidagi usullaridan foydalanish samarali foyda beradi. Har kuni ertalab 0.5 stakan xom kartoshka sharbati bir oy maboynida ichish tavsiya etiladi. Bu tuxumdon yallig'lanishni davolashda samarali foydalaniladi.

Bundan tashqari romashka damlamasini ichish va vanna qilish tavsiya etiladi. Uni tayyorlash uchun bir choy qoshiq romashkaning quritilgan tanasi yarim litr qaynatilgan suvga to'rt soat mobaynida damlab qutiladi. amaliyot davmiyligi bir haftani tashkil etadi. Va uni kimyoviy dori vositalari bilan qo'llash ham mumkin. Bu ayniqsa qin yallig'lanishi kasalligi uchun samaralidir.

Yana zubtutum o'simligining quritilgan barglari hamda shuvoq o'simligining barglari va namatak mevasi bir osh qoshiqdan olinib bir litr suvga choydek damlanib ikki soat mobaynida damlab quyilib kuniga to'rt mahal estimol qilish jinsiy a'zolarning yallig'lanish kasalliklari ichun juda foydali hisoblnadi.

Bundan tashqari tashqi va ichki bachadon naylari yallig'lanish kasalligi davolashda tirnoqgul damlamasining ahamiyati juda kattadir. U bir osh qoshiq miqdorda olinib, kuniga to'rt besh mahal bir oy maboynida ichish tavsita etiladi. bir litr suvga damlanib istemol qilish tavsiya etiladi.





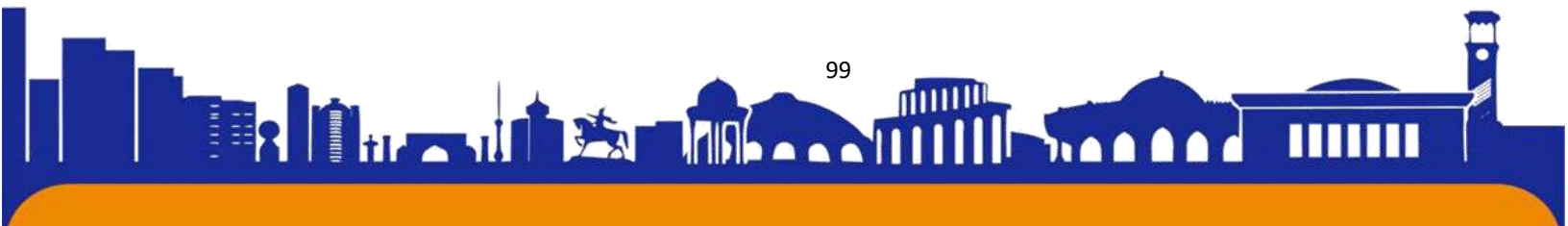
ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

Qayin yaprog'i, lub giyohi, qizilmiya ildizpoyasi, archagul yaprog'i – teng miqdorda olinib aralashtiriladi. Uning un gr ni yarim litr qaynatilgan suvga solib, suv hammomida un daqiqa isitiladi, termosda ikki soat tindiriladi, suziladi. Iliq holda ozozdan, yarim stakandan kunda uch mahal ovqatdan bir soat oldin ichiladi. Maymunjon mevasi, petrushka ildizi, salincho'p giyohi, dastarbosh giyohi – teng miqdorda aralashtiriladi va tuyiladi. un gr tuyilgan to'plamdan qaynatilgan suvga solib, besh daqiqa qaynatiladi. So'ngra issiqda ikki soat damlanib, suziladi. Yarim stakandan kunda to'rt mahal iliq holda ovqatdan keyin ichiladi.

Bo'tako'z guli, grushanka giyohi, qichitqio't giyohi – teng miqdorda olinib, sakkiz gr ni yarim litr qaynatilgan suvga solinadi. Termosda to'rt soat damlanib, suziladi. bir stakandan kunda uch to'rt mahal ovqatdan 30 daqiqa oldin ichiladi.

Bundan tashqari asal ming bir dardga davo hisoblangani kabi ayol jinsiy a'zolari kasalliklari uchun jud afoydali hisoblanadi. Asalni qora sedana bilan birga istemol qilish va asalni o'zini qinga tampon qilish juda ham samarali sinalgan usul bo'lib hisoblanadi. Asalni yana qo'shimcha foydalari qinni toraytirish, zamburugli kasalliklarni davolashda ham juda samarali foydalaniladi.

Ba'zi bir holatlarda yallig'lanish kasalliklarida shish ham kuzatilishi mumkin. Bunday holatlarda sariq yung'ichqa va zig'ir urug'i qaynatmasi yordamida tayyorlangan vanna ning foydasi juda katta.





Shuni ta'kidlab o'tish joizki ushbu vanna nafaqat ayol jinsiy a'zolari yallig'lanishi balki siydik yo'llaridagi muammolarni oldini olish uchun ham samaralidir. chunki ularning joylashuvi o'zaro yaqin bo'lganligi kasallikning almashib yurishiga ham sabab bo'ladi.

Kasallikni oldini olish yani uning profilaktikasi muhimdir. Intim joylarning gigienasiga alohida e'tibor berish joiz. Tabiiy matodan tayyorlangan ich kiyimlar kiyish, kundalik prokladkalardan faqat kerak bo'lganida foydalanish, agar ko'p ajralmalar mavjud bo'lsa, ularni har 3-4 soatda almashtirish, hayz davrida vaqtincha muddatga tampon o'rniga prokladkalardan foydalanish tavsiya etiladi.

Har qanday noqulay yoki tor ich kiyim yoki shimlar kiyimaslik kerak. Ular qichishning kuchayishiga sabab bo'lishi mumkin. Kuniga 2-3 marta tashqi jinsiy a'zolarini yuvib turish tavsiya etiladi. Bu maqsadda moychechak damlamasidan foydalanish mumkin, oddiy sovun ishlatish yaramaydi.

Tahlil. Ayol organizmining anatomik-fiziologik xususiyatlari, shuningdek, ularni jinsiy a'zolar kasalliklari va venerik kasalliklardan saqlash hamda oldini olish uchun alohida ozodalik talab etiladi. Tashqi jinsiy a'zolarini go'daklik davridanoq har kuni ertalab va kechqurun iliq (qaynagan) suv yoki kaliy permanganatning nim pushti





eritmasi bilan yuvish kerak. Jinsiy a'zolari yuvishdan oldin qo'lni obdan sovunlab yuviladi.

Qiz bola chaqaloqlik va bolalik davrida unda hali jinsiy gormonlar bo'lmagani sababli jinsiy a'zolari alohida anatomik va fiziologik xususiyatlarga ega bo'ladi; qin epiteliysi 2—3 qavat hujayralardan iborat (yetuk yoshdagi ayolda 40—50 qavat), qinda maxsus mikroorganizmlar — qin tayoqchalari bo'lmaydi. Shu sababli bu a'zoda turli yallig'lanish kasalliklari oson yuzaga keladi. Qizamiq, skarlatina va boshqa umumiy kasalliklar oqibatida qinga infeksiya tushishi mumkin.

Hatto gijjalar to'g'ri ichakdan chiqib qinga kirish hollari ham kuzatiladi. Bunda qizaloq qichinganligi uchun teri va shilliq pardalari tiralib, infeksiya kiradi va yallig'lanish kasalliklari vujudga keladi.

Xulosa: Xulosa qilib aytganda, xalq tabobati ham kimyoviy usullar bilan birgalikda zararsiz jinsiy a'zolar yallig'lanish kasalliklari uchun foydalaniladi.

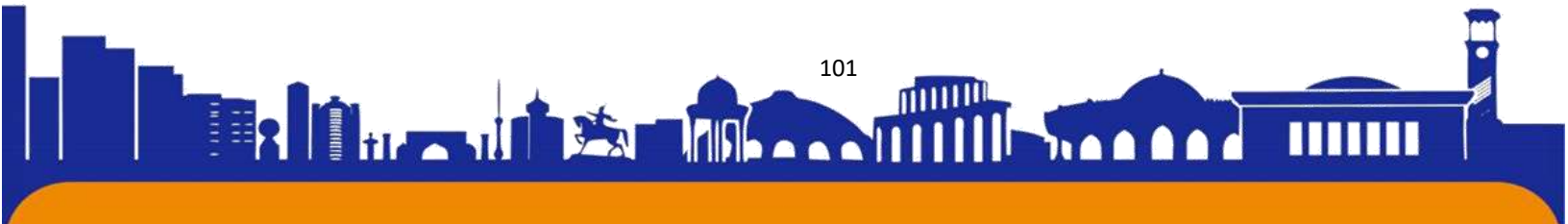
Ichki kiyimni tanlashda tabiiy matolarga (paxtalik) ko'proq e'tibor qarating. Sintetik matolar yuqori namlikni saqlaydi va bakteriyalar ko'payishi uchun sharoit yaratadi.

Rangli va har xil hidli hojatxona qog'ozidan voz keching, sovun va dezodorantlarni shaxsiy gigiyenada kamroq ishlatib. Ular shilliq qavati holatiga yomon ta'sir ko'rsatadi va mahalliy immunitetni pasaytiradi.

Sistit hayot uchun xavfli hisoblanmaydi, albatta. Lekin uning asoratlari va turmush tarziga uzoq muddatli ta'sirini e'tiborga olgan holda bu kasallikka befarq bo'lish yaramaydi. Davolanmaslik natijasida buyraklar katta xavf ostida qoladi va yakuniy holat juda noxush bo'lishi mumkin. Bundan tashqari samarali davolashdan keyin ham 10 foiz hollarda sistit surunkali shaklga o'tishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Ziyayeva M.F., Xodjasheva M.D., Kasimova D.I., Xamedova M.A., Ochilov O.B. Kattalarda hamshiralik parvarishi. 1-qism. – T.: «Niso poligraf» nashriyoti, 2014
2. Yusupova L.Yu., Burixodjayeva H.S., Shadiyeva Sh. Kattalarda hamshiralik parvarishi. 3-qism. – T.: «Fan va texnologiya» nashriyoti, 2012.
3. Barykina N.V., Zaryanskaya V.G. Jarrohlikdagi hamshiralik. - Rostov-Donu: "Feniks", 2010 yil.
4. Yunusjonova Z.S., Mirzayeva S.A., Bositxonova E.I. Psixologik parvarish. «O'zbekiston faylasuflari milliy jamiyati», – T., 2010.





KALLA SUYAGINING YOSHGA NISBATAN SHAKLLANIB BORISHI VA RIVOJLANISHINING BUGUNGI KUNDAGI DOLZARBLIGI.

Choriyeva Zulfiya Yusupovna

choriyevaz69@gmail.com

Toshkent tibbiyot akademiyasi Termiz filiali Anatomiya va klinik anatomiya kafedrasida katta o'qituvchisi

Alimova Feruza Shokirovna

feruzaalimova038@gmail.com

Toshkent Tibbiyot akademiyasi Termiz filiali talabasi

Jumayeva Karomat Rustam qizi

jumayevakaromat80@gmail.com

Toshkent Tibbiyot akademiyasi Termiz filiali talabasi

Uralova Marjona Muzaffar qizi

marjonauralova1212@gmail.com

Toshkent tibbiyot akademiyasi Termiz filiali talabasi

Ahmedova Saltanatxon Bahromjon qizi

doctormobile551@gmail.com

Toshkent Tibbiyot akademiyasi Termiz filiali talabasi

Annotatsiya: Abu Ali ibn Sino odam anatomiyasining kalla suyaklari bo'limi haqida yozar ekan, uning tuzilishini aniq tasvirlab, ularning shakli va vazifalarini keng yoritib bergan. Kalla suyaklarini yuz va miya qismlariga ajratib o'rganish hozirgi o'quv dasturlarida ham shu shaklda saqlanib qolgan. Kalla suyaklarining yuz qismi suyaklari tuzilishini aniq ko'rsatib, ularning shakli va vazifalari keng yoritilgan. Burun suyaklarini alohida ekanligini ta'kidlagan (A. Vezaliy esa burun suyagi yuqori jag' bilan bir va u 6 ta suyakdan iborat deb hisoblagan). Kalla suyaklari haqida Abu Ali ibn Sino yozgan jummalarni o'qiganda beixtiyor bu narsalar hozirgi tibbiyot oliygo'harida talabalar o'qiyotgan kitoblarga mos kelishini ko'rib odam hayratlanadi.

Kalit so'zlar: Kalla suyagi, yuqorigi va pastki jag', Yoshga qarab o'zgarishi,

Asosiy qism: Kalla suyagi, bosh skeleti (*lotincha: cranium*) — umurtqali hayvonlar va odamning bosh skeleti. Katta yoshdagi kishilarda kalla suyagi choklar bilan birlashgan, chaqaloqlarda bu suyaklar o'rtasida suyaklanmagan kism — liqildoklar bo'ladi. Odam kallasi 23 suyakdan iborat, ular juft va ayrimlari toq bo'ladi. Odamda bosh miya juda rivojlanganligi uchun kalla suyagining miya qismi (kalla





suyagi qutisi) katta, yuz qismi pastga choʻzilgan, hayvonlarda esa yuz qismi oldinga choʻzilgan boʻlib, kalla suyagining asosiy qismini tashkil etadi. Kalla suyagi miya va u bilan birga takomil etgan sezgi aʼzolarining tayanchi, ularni tashqi muhit taʼsiridan saqlab turadi. Bulardan tashqari, kalla suyagining yuz qismida organizm hayot faoliyati uchun muhim ahamiyatga ega boʻlgan nafas sistemasining boshlanish qismi — burun boʻshligʻi, ovqat hazm qilish sistemasining boshlanish qismi — ogʻiz boʻshligʻi va eshitish hamda muvozanatni saqlash aʼzolari joylashgan.

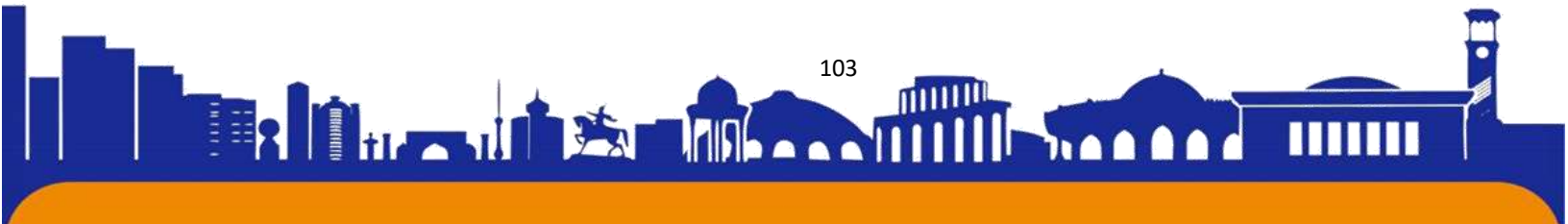
Quyi jagʻga kelsak, uning suyaklarining surati, foydalari maʼlum. U iyak ostida harakatsiz boʻgʻin orqali qoʻshiladigan ikki suyakdan iborat. Ikkovining boshqa ikki uchida egilgan balandlik (oʻsiq) bor. U balandlik chakka suyagidan chiqib, oʻshayerda tamom boʻluvchi (oʻsha balandlikka) moslangan oʻsiq bilan qoʻshiladi. Pastki jagʻ suyaklari oʻz tutashgan joylarida boylam bilan birikkandirlar.

Kalla suyaklarining miya qismi suyaklari shakli hamda vazifalari Ibn Sino tomonidan juda tushunarli va sodda qilib yozilgan. Ponasimon suyak tuzilishini aniq tasvirlab, u kallaning asosini tashkil etishini oʻsha vaqtlarda yozib qoldirgan. Tepa suyagi miyaga ogʻir boʻlmasligi uchun eng yengil deb hisoblagan. Ming yil avvalgi Abu Ali ibn Sinoning qarashlari hozirgi zamon adabiyotlaridagi kalla suyaklari tuzilishi va ularning tasnifiga toʻliq mos keladi. “Lomsimon» (til osti) suyakning anatomik taʼrifi juda sodda va tushunarli qilib berilgan. Peshona suyagi tuzilishi haqida yozar ekan, bu suyakning tuzilishi, kalla qutisining oldingi devorini hosil qilishi va anatomik tuzilishi sodda hamda aniq berilgan.

Gʻalvirsimon suyakning topografiyasi Ibn Sino tomonidan juda aniq koʻrsatilgan. Chakka suyagining anatomik tuzilishi ham aniq berilib, undagi bigizsimon oʻsimta va tosh qismlari ahamiyati keng yoritilgan. Bu suyakning ichida eshitish aʼzosining boshlangʻich qismi joylashuvi aniq va tushunarli qilib yoritilgan.

Bolalarda paydo boʻlayotgan kasalliklar ota-onalarni beshikdan foydalanish masalasida ikkilantirib qoʻyyapti. Antropologlar beshik bosh suyagi deformatsiyasiga sabab boʻlishini maʼlum qilgan boʻlsa, shifokorlar bolani beshikka belash boʻyicha turli fikrlarni bildirgan.

Bola beshikda bir yoʻnalishda uxlashi jihatidan olib qaralsa, beshik boshning orqa suyagi shakliga taʼsir qilishi ehtimoldan yiroq emas. Bu borada aniq bir tadqiqot oʻtkazilmagani uchun ham beshikning inson antropologiyasiga taʼsiri haqida hukm





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

usulida biror gap aytishdan yiroqmiz. Shunday bo'lishiga qaramasdan, bu mavzuda ayrim tarixchi antropologlarning kuzatuvlari bor.

Masalan, Samariddin Mustafoulov qazilma sifatidagi bosh chanoqlarini o'rganish asosida beshik VI–VII asrlarda Amudaryo va Sirdaryo oralig'ida yashagan xalqlar antropologiyasiga ta'sir qilgan, degan fikrda.

«O'sha davrdan ikki daryo oralig'idagi pasttekisliklarda yashagan xalqlarda, aniqrog'i, o'zbek va tojiklarda bosh ensa qismining yassilanishi, ilmiy tildagi broxokranlashuv boshlanadi. Boshqacha aytganda, beshik boshning deformatsiyalanishiga sabab bo'lgan», –degan olim.

Mustafoulovning fikrini Samarqand arxeologiya instituti antropologi Niyoz Rashidov ham qo'llab-quvvatlab, beshikning aynan bosh suyagi deformatsiyaga uchrashi jarayonini tushuntirishga harakat qildi.

Unga ko'ra, beshikka belanganda bosh suyagi deformatsiyaga uchraydi. Biroq bu aqliy faoliyat yoki boshqa bir jismoniy faoliyatiga ta'sir qiladi degani emas.«Bosh suyagining yassilanishi beshik ko'p qo'llangan Markaziy Osiyo davlatlarida uchragan. Beshikka tinimsiz belash natijasida suyak shakli o'zgargan.

Lekin buning orqasidan evolyutsion jarayon bo'lmaydi. Deformatsiya bir necha turga ajraladi. O'zbekistonda uchraydigani bosh orqa chakka deformatsiyasi hisoblanadi. Agar beshikka belanmasa, boshning o'sha joyi deformatsiya bo'lmaydi. Buni inson evolyutsiyasiga ta'sir qilgan deyolmaymiz»

Yangi tug'ilgan bola kallasining miya qismi yuz qismiga nisbatan kattaroq bo'ladi; suyaklanish bevosita parda davridan boshlanadi, natijada chaqaloqlarda suyaklar oralig'ida parda bilan qoplangan qismlar — liqildoqlar uchraydi. Kalla suyagi bola tug'ilishi vaqtida garmonga o'xshab yig'ilib, tug'ilishni osonlashtiradi. Liqildoklar 2—3 oydan bir yoshgacha suyaklanib bo'ladi, suyaklanish kechikkanda bolalarga baliq moyi berib turish, ko'proq ochiq havoda olib yurish lozim. Kalla suyagi haddan tashqari katta (makrotsefaliya) yoki juda kichik (mikrotsefaliya), shakli har xil (cho'zinchoq, yumaloq va h.k.) bo'lib, hajmlarning turlicha bo'lishi odamning akl-idrokiga hech qanday ta'sir etmasligi ilmiy jihatdan isbotlangan

Xulosa: Beshikdan o'zbek millati asrlar davomida foydalanib kelgan. Undan foydalanish bahsli masalaga aylanishi bolalarda uchraydigan turli kasalliklar bilan bog'liq. Umuman, beshikning butunlay zararli yoki butunlay foydali ekani hali isbotlanmagan. Bunday deyish uchun avvalo ma'lum tadqiqotlar o'tkazilishi kerak.





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

Pediatri va boshqa shifokorlar ham o'z tajribasidan kelib chiqib tavsiyalarini bildirishadi. Tanlov esa ota-onaning o'zida qoladi

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Калла суюги - Бу нима? - Онлайн Тиббий Энциклопедия MedLife.Uz
2. Abu Ali ibn Sino kalla suyaklari haqida batafsil ma'lumotlar. (abiturtest.uz)
3. Ibn sino tib qonunlari kitobi 1-jild
4. Axmedov. Anatomiya osteologiya 1-jild
5. Bahodirov anatomiya 1- jild
6. KALLA SUYAGINING TARAQQIYOTI HAQIDA BATAFSIL MA'LUMOT. (abiturtest.uz)



Author: Dilnoza Gayratova Dadaboy kizi

Work place: Uzbekistan State World Languages University

Title: Teacher-Student Interaction and Classroom Dynamics: Exploring the Impact on Student Learning

Abstract

Teacher-student interaction plays a crucial role in shaping classroom dynamics and influencing student learning outcomes. This article examines the significance of teacher-student interaction and its impact on classroom dynamics. It explores various factors that contribute to effective teacher-student interaction, including communication styles, feedback strategies, and rapport building. The article also discusses the implications of positive teacher-student interaction on student engagement, motivation, and academic achievement. Understanding the dynamics of teacher-student interaction can inform educators in creating supportive and inclusive learning environments that foster student success.

Keywords: teacher-student interaction, classroom dynamics, communication styles, feedback strategies, rapport building, student engagement, motivation, academic achievement

Teacher-student interaction is a fundamental aspect of the educational process, influencing classroom dynamics and student learning outcomes. Effective teacher-student interaction involves meaningful communication, constructive feedback, and the establishment of positive relationships. This article examines the importance of teacher-student interaction and its impact on classroom dynamics, student engagement, motivation, and academic achievement.

Factors Contributing to Effective Teacher-Student Interaction

Effective teacher-student interaction is influenced by various factors, including communication styles, feedback strategies, and rapport building. The communication style employed by teachers significantly impacts the quality of teacher-student interaction. Clear and concise communication promotes understanding, while the use of open-ended questions encourages student participation and critical thinking (Johnson, 2021). Additionally, active listening and empathy play crucial roles in building trust and enhancing the effectiveness of communication. Teachers who actively listen to students' perspectives and show empathy create an environment where students feel heard and valued.

Providing timely and constructive feedback is another important aspect of effective teacher-student interaction. Feedback should be specific, actionable, and focused on both strengths and areas for improvement (Hattie & Timperley, 2007). By offering formative feedback that guides students' learning process and promotes self-reflection, teachers can enhance student engagement and motivation. Furthermore, building rapport with students is vital in establishing a supportive classroom environment. Developing positive relationships involves showing genuine interest in students' lives, acknowledging their perspectives, and demonstrating care and respect (Pianta, 1999). Cultivating a sense of belonging and trust encourages students to actively participate and take risks in their learning, thereby fostering a more productive teacher-student interaction.

By considering communication styles, feedback strategies, and rapport building, teachers can cultivate effective teacher-student interaction. Clear and concise communication, open-ended questions, active listening, and empathy facilitate understanding and connection. Providing timely and constructive feedback supports student learning and engagement. Building rapport creates a positive and supportive classroom environment where students feel valued and motivated to actively participate in their education. These factors contribute to an optimal teacher-student interaction that promotes student success and enhances the overall learning experience. Effective teacher-student interaction is influenced by several key factors. Firstly, effective communication strategies play a fundamental role in creating meaningful connections in the classroom. Teachers who employ clear and concise communication techniques, actively listen to students, and use appropriate language foster an environment where students feel comfortable expressing themselves and engaging in discussions. Secondly, a positive classroom climate is crucial for building strong teacher-student relationships. When teachers establish a supportive and inclusive learning environment, students feel safe, valued, and respected. This involves setting clear expectations, promoting a sense of belonging, and addressing conflicts promptly and fairly. A positive classroom climate enhances teacher-student interaction by fostering trust and collaboration.

Additionally, individualized support is a critical factor in effective teacher-student interaction. Recognizing and addressing the unique needs of each student helps teachers create personalized learning experiences. By adapting instructional strategies,



offering differentiated assignments, and providing individualized feedback, teachers engage students and facilitate their learning. Finally, empathy and emotional intelligence contribute to effective teacher-student interaction. Teachers who demonstrate empathy and emotional intelligence understand and respond to students' emotions, perspectives, and experiences. By showing care, actively listening, and validating students' feelings, teachers build trust and understanding, enhancing the overall quality of teacher-student interaction. Implementing these factors in the classroom promotes positive relationships, fosters engagement, and supports student success.

Impact of Teacher-Student Interaction on Classroom Dynamics

Teacher-student interaction has a significant impact on classroom dynamics and student outcomes. Positive teacher-student interaction enhances student engagement by fostering a sense of connection and motivation. When students feel valued and supported, they are more likely to actively participate in discussions, ask questions, and take ownership of their learning (Skinner & Belmont, 1993). Engaged students are more likely to retain information, apply critical thinking skills, and develop a deeper understanding of the subject matter. By fostering positive teacher-student interaction, teachers create an environment that promotes active learning and student engagement.

Furthermore, teacher-student interaction influences student motivation by creating a positive learning environment. Autonomy-supportive interactions, where teachers provide choices and encourage student autonomy, promote intrinsic motivation (Ryan & Deci, 2000). When students feel empowered and have a sense of control over their learning, they are more likely to set challenging goals, persist in the face of difficulties, and demonstrate a positive attitude towards learning. By fostering a supportive and motivating classroom climate through positive teacher-student interaction, teachers can enhance student motivation and promote a love for learning.

In addition, effective teacher-student interaction positively correlates with academic achievement. High-quality interactions that provide academic support, challenge students' thinking, and promote higher-order cognitive skills contribute to improved academic outcomes (Brophy, 2006). When teachers establish supportive relationships and provide personalized guidance, students are more likely to achieve their full potential. Positive teacher-student interaction creates an environment where students feel comfortable seeking help, taking intellectual risks, and receiving





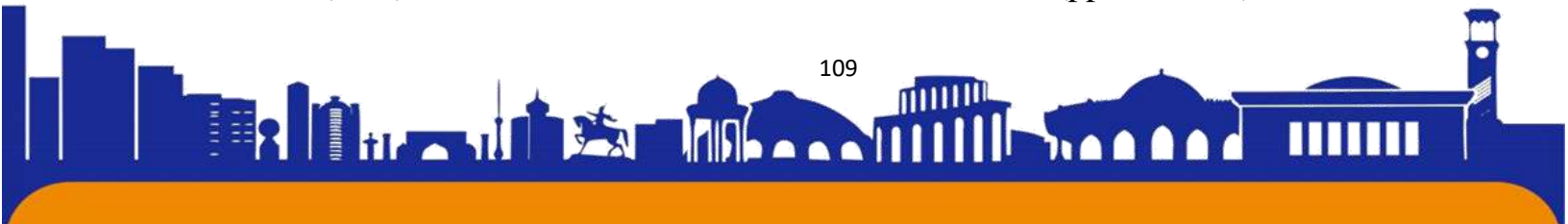
constructive feedback. By supporting students' academic growth through effective interaction, teachers can positively impact student achievement. Moreover, positive teacher-student interaction has a profound impact on student engagement, motivation, and academic achievement. It fosters a sense of connection, promotes active learning, and enhances student engagement. By creating a positive learning environment through autonomy-supportive interactions, teachers can cultivate intrinsic motivation and a positive attitude towards learning. Additionally, high-quality teacher-student interaction supports academic growth and achievement by providing academic support, challenging students' thinking, and promoting higher-order cognitive skills. By prioritizing positive teacher-student interaction, teachers can create a learning environment that fosters student engagement, motivation, and academic success.

Conclusion

Teacher-student interaction significantly influences classroom dynamics and student learning outcomes. By employing effective communication styles, utilizing feedback strategies, and building rapport, teachers can create a positive and inclusive learning environment. Positive teacher-student interaction enhances student engagement, motivation, and academic achievement. Educators should prioritize the development of strong teacher-student relationships to foster optimal classroom dynamics and support student success.

References

- Brophy, J. (2006). History of research on classroom management. In C. M. Evertson & C. S. Weinstein (Eds.), *Handbook of classroom management: Research, practice, and contemporary issues* (pp. 17-43). Routledge.
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81-112.
- Johnson, H. J. (2021). Effective communication strategies in the classroom. In J. H. Johnson & C. M. Johnson (Eds.), *The essentials of teaching: A practical guide for new teachers and those who support them* (pp. 57-75). Routledge.
- Pianta, R. C. (1999). *Enhancing relationships between children and teachers*. American Psychological Association.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 54-67.
- Skinner, E. A., & Belmont, M. J. (1993). Motivation in the classroom: Reciprocal effects of teacher behavior and student engagement. In J. E. Zins, M. J. Elias, & C. A. Maher (Eds.), *Handbook of research on teacher education* (pp. 814-827). Macmillan.





Does drinking coffee accelerate the development of heart failure?

Maxmudova Muhabbat Madirimovna

Urgench branch of Tashkent Medical Academy

email: muhabbat.maxmudova1975@gmail.com

Bositxonov Akmalxon Nosirxon o'g'li

Urgench branch of Tashkent Medical Academy

email: akmal.bositxonov@gmail.com

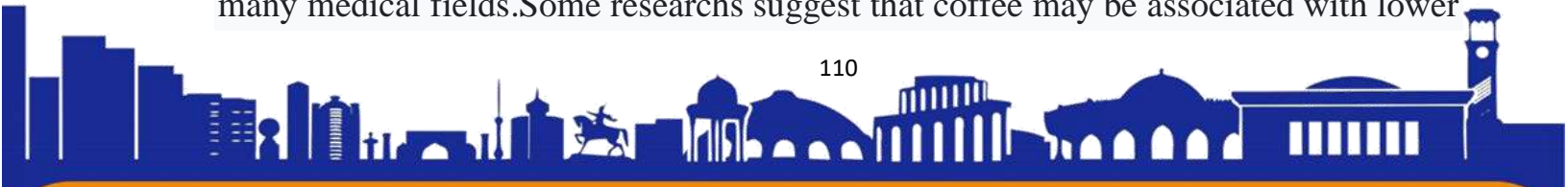


Annotation: coffee is the second most consumed drink in the world after water, and it is consumed by healthy and sick people from 7 to 70 years old. One of the ingredients in coffee, cocaine, has been found to have a negative effect on the cardiovascular system in several studies. In order to expand these results, this article covers the research conducted in order to study the effect of coffee on heart failure in elderly people with advanced heart failure. Scientists are still working on coffee's benefits and risks for health. Data also found that drinking coffee a lot was associated with more development of heart failure.

Key words: Coffee, caffeine, heart failure, tachycardia, extrasystoles, diabetes, obesity, dyslipidemia, ischemic heart disease, dilated cardiomyopathy, myocarditis, adult people

THE HEALTH BENEFITS OF COFFEE

It is said above that coffee is a highly popular beverage around the world. As more people are drinking coffee daily, its effects on human health are of interest to many medical fields. Some researches suggest that coffee may be associated with lower





mortality risk. It may also help reduce the risk of type 2 diabetes, obesity, dyslipidemia and cardiovascular diseases. These benefits are gathered from large observational studies. However, just because coffee owns a lot of potential health benefits does not mean everyone should drink it regularly. Drinking coffee a lot accelerates the development of heart failure twice. One of the active, main ingredients in coffee is caffeine, an adenosine receptor antagonist that is known for its stimulant effects of central nervous system. Adenosine plays roles in the heart, such as regulating myocardial oxygen consumption and coronary blood flow. It is also widely used in medicine in the treatment of supraventricular tachycardias. We found in our observations that the blockade of adenosine receptors in the heart by caffeine disrupts the above metabolic processes and increases the symptoms of heart failure. Among our patients over 60 years of age, we distinguished those who consume a lot of coffee, especially those with ischemic heart disease, dilated cardiomyopathy and diffuse myocarditis. Some of them have diabetes and liver diseases. They take standard medications while also drinking coffee regularly. We have recorded our expectations for several months. Our study mainly looked at heart failure's sign and symptoms, heart rhythms, sleep, blood sugar and liver enzymes. Patients included in the experiment were constantly submitted to ecg, blood sugar level and liver enzyme analysis. After 6-7 months, we observed that the symptoms of heart failure almost doubled on the background of drugs, for example, patients complained that shortness of breath began at a distance of 800-1000 meters before consuming a large amount of coffee, but after switching to regular intake, shortness of breath began at a distance of 300-400 meters. It was found that these patients also had palpitations of the heart and symptoms of insomnia. When we summarized the ecg tests, it was found that heart palpitations were mainly due to extrasystoles of the atriums, in some patients premature atrial contraction appeared for the first time due to increased coffee consumption, and in some the number of preexisting ones increased. These conclusions were also confirmed by interventional cardiologists in many investigations of large trials. In addition to above, in many patients, the duration of night sleep was reduced by half to one hour. From the worst observational symptoms, heart failure symptoms almost tripled in patients with heart disease and concomitant liver cirrhosis who drank 3-4 cups of coffee per day.

Study limitations





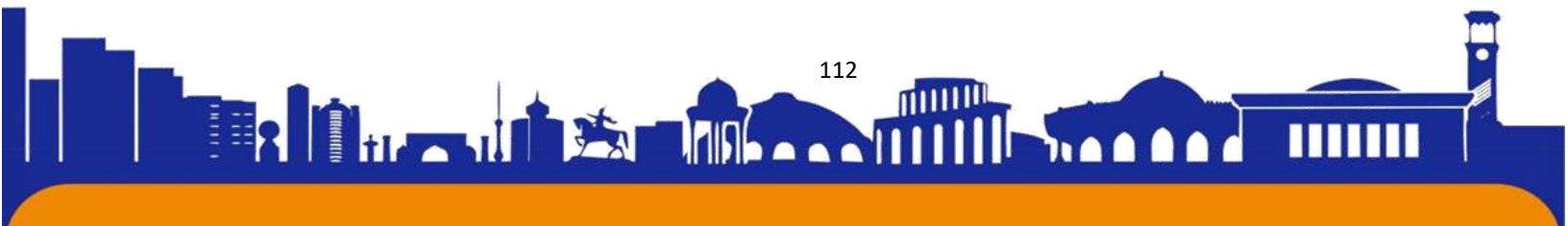
The study did have limitations. First of all, it is limited to carry out specific complex investigations and the study can not evaluate full risk factors. Second, it only included a small number of participants, all of whom had heart diseases, especially, developed heart failure due to ischemic heart disease, dilated cardiomyopathy and myocarditis. Other doctors also acknowledge that some results could have been from activated SNS caused other things or factors related to the study not being a blinded study.

Researchers were also limited by participant adherence to taking standard medications daily and the study's methods. In our view, the main problem may be that patients do not take their medications on time and regularly.

What does this mean for coffee drinkers who are aged 60+. It's necessary to be cautious when understanding these results. They do not show that coffee is overall dangerous or that people aged 60+ should stop drinking it. These findings suggest that an individualized approach to coffee drinking might be the most appropriate method for determining the effects on health.

References:

1. Internal disease 1.2 Tom Harrison 2011
2. Vashkina "Intestinal diseases po Davidson" Geotar M. 2009
3. Healthy eating is a criterion of health. Karimov S.I. et al . Tashkent, 2015
4. Sharapov FG Internal diseases. 2006 . _ Textbook
5. Okorokov. AN "The diagnostics of internal organs". Moscow 2009.
6. Martynova A.I, Mukhina N.A, Moiseeva A.S, Internal diseases M, Medicine
8. <http://www.doktor.ru>
9. <http://www.medinfo.org>
10. <http://www.alhealth.com>
11. <http://www.docguide.com>
12. <http://www.healthweb.com>
13. <https://scardio.ru/rekomendaci/rekomendaci.esc>





Study of sleep disturbances in patients with type 2 diabetes mellitus complicated by a painful form of diabetic peripheral neuropathy

**Урунбаева Дилором Анваровна к.м.н. доцент кафедры
эндокринологии ТМА**

**Шавкатхужаев Хасан Нодирович ассистент кафедры внутренние
болезни ТГСИ**

Kalit so'zlar: Qandli diabet 2 tip, diabetik neyropatiya, periferik neyropatiya, neyropatik og'riq, uyqu buzilishi, uyqu sifati, neyropatiya va og'riq, og'riq va uyqu.

Ключевые слова: сахарный диабет 2 типа, диабетическая невропатия, периферическая невропатия, невропатическая боль, нарушение сна, качество сна, невропатия и боль, боль и сон.

Key words: type 2 diabetes mellitus, diabetic neuropathy, peripheral neuropathy, neuropathic pain, sleep disturbance, sleep quality, neuropathy and pain, pain and sleep.

ANNOTATSIYA

Qandli diabet 2 tip bilan og'rigan, diabetik periferik neyropatiyaning og'riqli shakli bilan asoratlangan bemorlarda uyqu buzilishi.

Ushbu maqolada qandli diabet 2 tur (QD 2 tur) bilan og'rgan, diabetik polineyropatiyaning (DPN) og'riqli shakli bilan asoratlangan bemorlarning uyqu sifati o'rganildi. Surunkali og'rig'i bo'lgan bemorlarni 50-80% ida uyqu buzilishlari uchraydi, uyqu buzilishi og'irligi esa og'riqning kuchiga bog'liq. Uyqu buzilishi va neyropatik og'riq o'zaro bog'liq va ular bir vaqtda davolanishi kerak. Uyquni yaxshilash maqsadida uyquga ta'sir ko'rsatuvchi omillardan biri - DPN og'riqli shaklini davolash bemorlarni uyqu sifatini va shu bilan bir qatorda ularaning hayot sifatini yaxshilashga olib keladi.

Neyropatik og'riq va uyqu buzilishlarining o'zaro bog'liqligi ikki tomonlamadir. Neyropatik og'riqli bemorlarda katta extimol bilan uyqu buzilishlari rivojlanadi va ushbu uyqu buzilishlari o'z navbatida og'riqni kuchayishiga olib keladi. Og'riq sezuvchanligi va uyqu buzilishlari o'rtasida musbat bog'liqlik aniqlangan. Surunkali og'riq va uyqusizlik bilan og'rgan bemorlarda og'riqqa chidamlilik kamayishi aniqlangan. Bizning tekshiruvda 120 nafar QD 2 tur bilan og'rgan bemorlar olindi. QD kasalligining davomiyligi 3 yildan 12 yilgacha, tekshirilganlar o'rtacha $56,6 \pm 9,8$ yoshli, ulardan 79 (65,8%) ayollar va 41 (34,2%) erkaklarni tashkil qildi. Nazorat





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

guruhiga esa 20 nafar QD bilan og'rimagan bemorlar olindi, ulardan 5 (25%) nafarida AG mavjud edi, o'rtacha yoshi esa $55,9 \pm 7,5$ yosh. Bemorlar uyqu sifati buzilishi bor bo'lgan va uyqu sifati buzilishi yo'q bo'lgan ikki guruhga ajratildi. QD 2 tur bilan og'rgan, DPN ning og'riqli shakli bilan asoratlangan bemorlarning 100% ida uyqu sifatining turli darajada buzilishlari aniqlandi. Bunda 1 guruhdagi bemorlarning eng ko'p bildirilgan shikoyatlari "tungi uyqudan uyg'ondan keyingi charchoq hissi", ushbu shikoyatni 100% bemorlar bildirdilar, 2 guruhdagi bemorlarda esa faqat 45% bemorlarni tashkil qildi. Bemorlardagi uyquni sifatini belgilaydigan boshqa shikoyatlar ham 1 guruh bemorlarida ustunlik qildi. Bu o'z navbatida DPN og'riqli shakli QD 2 turli bemorlarning uyqu sifatiga ta'siri borligini yana bir bor tasdiqladi.

АННОТАЦИЯ

Изучение нарушения сна у больных сахарным диабетом 2 типа, осложненным болевой формой диабетической периферической нейропатии

В данной статье изучено качество сна больных сахарным диабетом 2 типа (СД2), осложненным болевой формой диабетической полинейропатии (ДПН). Нарушения сна возникают у 50-80% больных с хронической болью, причем выраженность нарушений сна зависит от интенсивности боли. Нарушения сна и нейропатическая боль взаимосвязаны, и их следует лечить одновременно. С целью улучшения сна один из факторов, влияющих на сон - лечение болевой формы ДПН приводит больных к улучшению качества сна и одновременно качества жизни.

Связь между нейропатической болью и нарушениями сна двусторонняя. У пациентов с нейропатической болью с большой вероятностью развиваются нарушения сна, а эти нарушения сна, в свою очередь, приводят к усилению боли. Обнаружена положительная корреляция между болевой чувствительностью и нарушениями сна. Снижение толерантности к боли было обнаружено у пациентов, страдающих хронической болью и бессонницей. В наше исследование были включены 120 пациентов с СД 2 типа. Длительность заболевания составила от 3 до 12 лет, средний возраст обследованных - $56,6 \pm 9,8$ лет, женщин - 79 (65,8%), мужчин - 41 (34,2%). В контрольную группу вошли 20 пациентов, не страдающих СД, из них у 5 (25%) была АГ, средний возраст составил $55,9 \pm 7,5$ года. Пациенты были разделены на две группы с нарушениями качества сна и без нарушений качества сна. У 100% пациентов, страдающих СД





2, осложненным болевой формой ДПН, обнаружены нарушения качества сна различной степени. Наиболее частой жалобой пациентов 1-й группы было «чувство усталости после пробуждения от ночного сна», данную жалобу отмечали 100% пациентов, тогда как во 2-й группе — только 45% пациентов. Другие жалобы, определяющие качество сна пациентов, также преобладали у пациентов 1-й группы. Это, в свою очередь, еще раз подтвердило влияние болевой формы ДПН СД 2 на качество сна различных пациентов.

ANNOTATION

Study of sleep disturbances in patients with type 2 diabetes mellitus complicated by a painful form of diabetic peripheral neuropathy

This article examines the sleep quality of patients with type 2 diabetes mellitus (T2DM), complicated by a painful form of diabetic polyneuropathy (DPN). Sleep disturbances occur in 50-80% of patients with chronic pain, and the severity of sleep disturbances depends on the intensity of the pain. Sleep disorders and neuropathic pain are interrelated and should be treated simultaneously. In order to improve sleep, one of the factors influencing sleep, treatment of a painful form of DPN leads patients to improve the quality of sleep and at the same time the quality of life.

The relationship between neuropathic pain and sleep disturbances is bidirectional. Patients with neuropathic pain are more likely to develop sleep disturbances, and these sleep disturbances, in turn, lead to increased pain. A positive correlation was found between pain sensitivity and sleep disturbances. Decreased pain tolerance has been found in patients suffering from chronic pain and insomnia. Our study included 120 patients with type 2 diabetes. The duration of the disease ranged from 3 to 12 years, the average age of the examined was 56.6 ± 9.8 years, women - 79 (65.8%), men - 41 (34.2%). The control group included 20 patients who did not suffer from diabetes, 5 (25%) of them had hypertension, the average age was 55.9 ± 7.5 years. Patients has been divided into two groups with sleep quality problems and without sleep quality problems. Sleep quality disturbances of varying degrees were found in 100% of patients suffering from type 2 diabetes complicated by the painful form of DPN. The most common complaint of patients of group 1 was “feeling tired after waking up from a night’s sleep”; this complaint was noted by 100% of patients, while in group 2 - only 45% of patients. Other complaints that determine the quality of sleep of patients also



prevailed in patients of group 1. This, in turn, once again confirmed the influence of the painful form of type 2 DPN on the sleep quality of various patients.

Introduction

According to the International Diabetes Federation, 425 million people worldwide have diabetes [20]. This indicator makes DM a global epidemic of the 21st century [21].

In 2015, 170,000 patients with diabetes were registered in Uzbekistan, and by 2018, more than 230,000 patients were registered and monitored. We can see that the number of people suffering from DM has increased by almost 60,000 in the last 3 years. According to analysis, this indicator may exceed 550 million by 2030 [7,8].

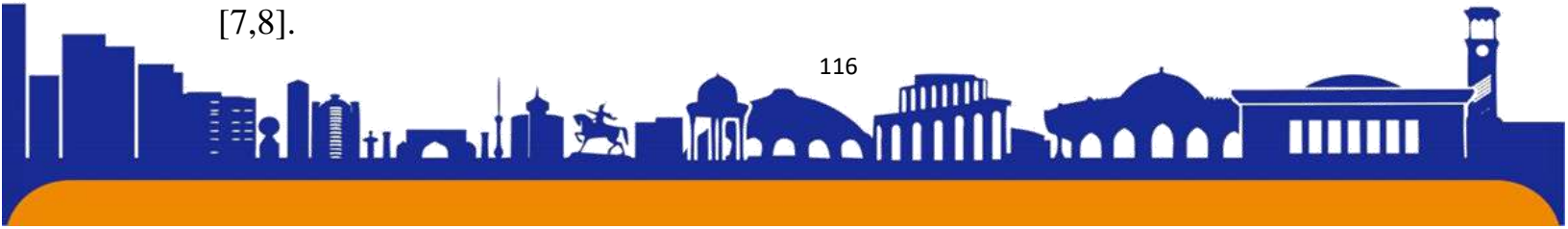
Today, the most common complications of DM are a group of clinical syndromes with damage of the peripheral and autonomic nervous system. Syndromes that cause diffuse and focal damage to the nervous system, commonly known as various forms of neuropathy, occurs in almost half of patients with DM [22].

The most common form of diabetic peripheral neuropathy (DPN) is the painful form of polyneuropathy or neuropathic pain.

Painful DPN can be acute or chronic. For the chronic form of the painful type of DPN, the specific characteristic of pain that pin is wave-form, with periods of remission and aggravation, and that the pain syndrome lasts more than 3 months. The neuropathic pain characterized by daily rhythm of symptoms is: increases to the evening and especially at night. Symptoms can be different: burning, sharp pain, stabbing pain, painful cramping, vein pulling. In most cases, along with the indicated symptoms, sensitivity disorders or lack of sensitivity and decreased or absent reflexes are observed.

And the painless type develops slowly with sensorimotor deficiency, with minimal symptoms in which there is no pain. Typical complaints are related to leg cramps and decreased sensitivity. In the objective view, it is determined decreased various types of sensitivity and reflexes are also decreased or absent.

Damage to nerve fibers in some cases occurs even before the development of other complications of DM, and this can be the first clinical sign of carbohydrate metabolism disorder. Pathological changes in nerves develop at the stage of impaired glucose tolerance, damage to unmyelinated nerve fibers occurs much earlier than the myelinated nerve fibers, and this leads to an increase in disability and even death cases. [7,8].



The modern approach to the treatment of diabetic neuropathy focuses on improving glycemic control, improving lifestyle, and reducing neuropathic pain. The optimal therapeutic approach in patients with DM includes lifestyle modification, with an emphasis on diet and exercise, with optimal control of lipids and arterial blood pressure. Glycemic control with a target of HbA1c < 6% increases mortality in patients with diabetes and has little effect on diabetic neuropathy, so this indicator is not recommended as a standard of care. As part of a broader approach to good glycemic control, individualized treatment is considered the optimal choice for patients with DM.

Neuropathic pain causes sleep disturbances in patients, and sleep disturbances can in turn be a cause of increased pain. Based on this, it can be said that while treating neuropathic pain, it is necessary to improve sleep quality at the same time. Currently, there is a debate about the use of both pain-reducing and sleep-improving drugs in patients. Anticonvulsants such as pregabalin and gabapentin improve neuropathic pain and comorbid sleep disorders. Opioids and antidepressants reduce pain but do not affect sleep.

Sleep disorders occur in 100% of patients with chronic pain, and the severity of sleep disorders depends on the intensity of pain [4]. Sleep disorders and neuropathic pain are interrelated and should be treated simultaneously [4]. Despite the fact that improving sleep can reduce pain, the main focus of treatment today is on pain reduction [4].

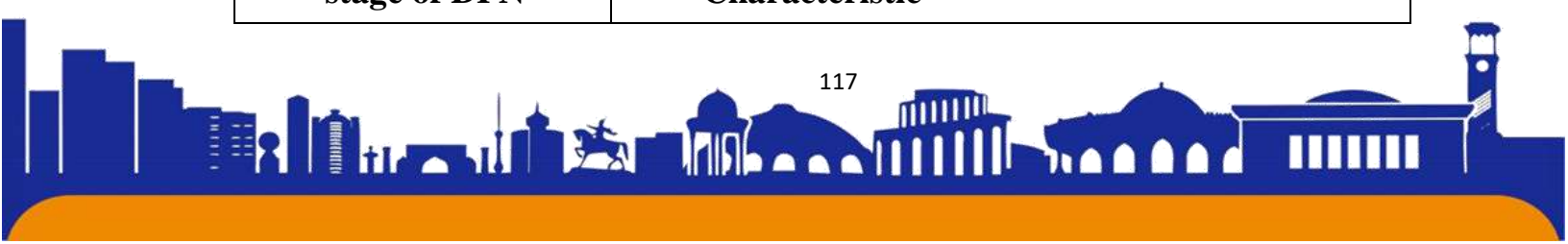
The relationship between neuropathic pain and sleep disorders is bidirectional [5,6]. Patients with neuropathic pain develop sleep disorders with a greater probability, and these sleep disorders in turn lead to increased pain [6]. A positive correlation was found between pain sensitivity and sleep disorders. Decreased pain tolerance was found in patients with chronic pain and insomnia [7]. For example, the clinical evaluation of neuropathic pain after spinal cord injury should include the assessment of sleep quality [8].

The stages of diabetic peripheral neuropathy are listed in the table below.

1-table

Classification of DPNs by degree of severity (DyckP.J.)

| stage of DPN | Characteristic |
|--------------|----------------|
|--------------|----------------|





| | |
|------------------------------------|--|
| 0 stage (DPN«-») | There are no clinical and electrophysiological signs of DPN |
| 1 stage, subclinical (DPN1) | There are no objective neurological signs and symptoms of DPN. In EMG and quantitative autonomic examination 2 changes are detected. |
| 2 stage, clinical (DPN2) | Complaints specific to DPN. There may or may not be signs of sensitivity, movement, autonomic disturbances, weakness of the flexor muscles of the leg (the patient cannot stand on the heels). |
| 3 stage, severe (DPN3) | Neuropathy leading to impaired functioning and/or social adaptation. |

The unpredictability of the body's response to drugs that reduce neuropathic pain makes it difficult for doctors to choose and prescribe drugs [9]. Antidepressants, anticonvulsants, tramadol, opioids and other analgesics are used in the treatment of neuropathic pain [9]. Meta analysis and systematic review was conducted [11]. The results of the study revised the NeuPSIG recommendations for the pharmacotherapy of neuropathic pain (tricyclic antidepressants, serotonin and noradrenaline reuptake inhibitors, first-line agents such as pregabalin and gabapentin, and less recommended second-line agents such as lidocaine, caspaisin and tramadol). suggests an output [15].

Newer anticonvulsants such as pregabalin and gabapentin are effective in relieving neuropathic pain and comorbid sleep disorders [24,1]. Patients receiving gabapentin or pregabalin for neuropathic pain reported improved sleep duration and sleep quality, and improved deep sleep and improved depression and anxiety [1,16,19]. Anticonvulsants such as oxcarbazepine, lamotrigine, gabapentin, and pregabalin may be used as second-line agents, such as baclofen (a muscle relaxant and antispastic agent) [19].

Carbamazepine (an anticonvulsant) has been suggested as a first-line treatment for trigeminal neuralgia [10]. The benefits of pregabalin, gabapentin, venlafaxine, duoxetine, tricyclic antidepressants and opioids have been proven in the pain of diabetic neuropathy [2,3,9,13].





Opioids should be used cautiously for pain relief, but not for sleep disorders. In addition, during the use of opioids, sleep breathing disorders such as central sleep apnea have developed.

In another case, opioid receptor agonists were observed to improve pain in symptomatic dysesthesia and restless legs syndrome, which may affect sleep [14]. Antidepressants may help patients with pain-related sleep disorders and chronic pain in both depressed and non-depressed patients [18]. But tricyclic antidepressants, serotonin, norepinephrine reuptake inhibitors, special serotonin reuptake inhibitors can increase restless leg syndrome [12].

Sleep disorders are considered as serious problem for patients with DPN, because sleep disorders and comorbidities can influence the development of type 2 DM.

Diabetic neuropathy causes a significant deterioration in quality of life, especially if patients also have sleep disorders. Indeed, patients with diabetic neuropathy have a poorer quality of life than patients without neuropathy, and this difference begins and persists years before the diagnosis of neuropathy.[17]

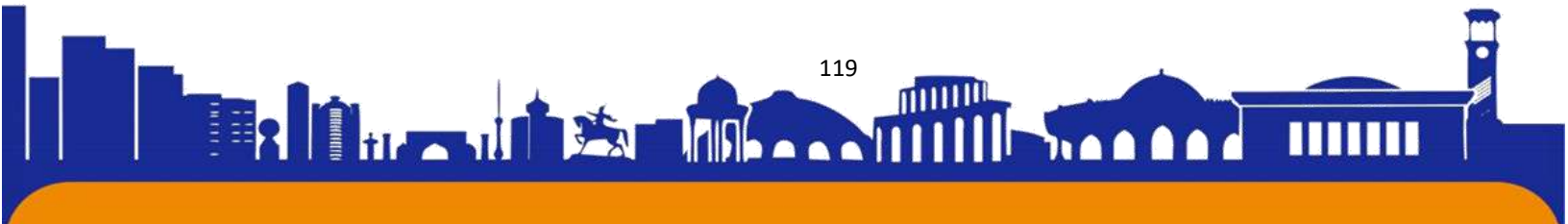
Neuropathic pain is closely related to sleep disorders, and physicians must consider both aspects in treatment.

The purpose of the research. Study of sleep quality in patients with type 2 diabetes, complicated by painful type of diabetic peripheral neuropathy

RESEARCH MATERIALS AND METHODS

The clinical study was conducted at the base of the TMA multidisciplinary clinic, in the 2nd department of therapy and endocrinology. 120 patients with type 2 DM were examined: fasting and postprandial glycemia, glycated hemoglobin (HbA1c), lipid profile. Patients with type 2 DM also had cardiovascular diseases, 70% of them had hypertensive disease, 45% had ischemic heart disease. The duration of DM disease was from 3 to 12 years, the average age of the examined was 56.6 ± 9.8 years, of which 79 (65.8%) were women and 41 (34.2%) were men. The control group included 20 adult patients without DM, 5 (25%) of them had AD, and the average age was 55.9 ± 7.5 years.

Electrocardiogram, EchoCG, ABP tests were performed among the instrumental tests. Blood glucose control was carried out by a biochemical method (SPINREACT, S. A. U. kit). Glycated hemoglobin (HbA1c) was also tested by biochemical method





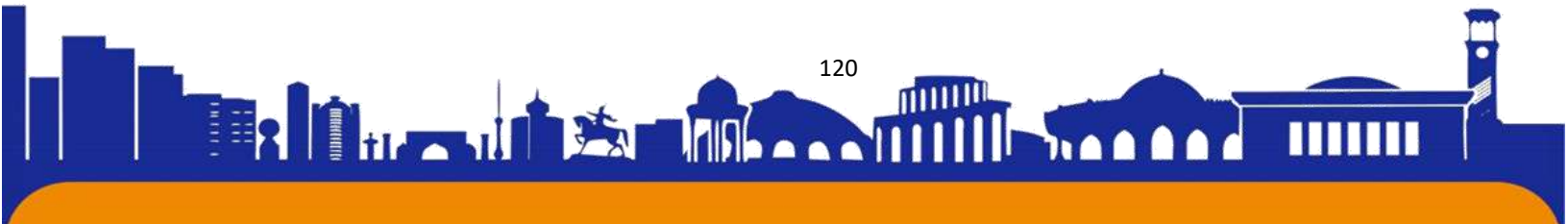
ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

(FILTERSAMPLER kit). Lipids (UX, TG, XS-LDL, XS-HDL) were determined by biochemical method (SPINREACT, S. A. U. kit).

Standard methods of diagnosis of DPNs proposed in San Antonio in 1998 were used to evaluate the results of patient complaints and examinations. Accordingly, we used the following widely used scales: TSS (TotalSymptomsScore)-D. An estimate of the number of patients' complaints on the last day proposed by Ziegler. In this scale, each typical positive neuropathic symptom is evaluated (stabbing pain, tingling, burning, paresthesias), intensity and frequency of symptoms in the last 24 hours are also evaluated. The evaluation scores of all 4 symptoms were summed. When evaluated according to the TSS scale, the scores were estimated in the interval from 0 to 14.64. Neurological changes during the clinical examination were assessed using the NIS-LL (neuropathic changes in the legs) scale[1,24], which includes: muscle strength, reflexes, tactile sensitivity (5 and using a 10-gram monofilament), pain (using a needle on the back surface of the distal phalanx of the big toe), vibration sensitivity (using a tuning fork with a frequency of 128 Hz, divided into 8-point scale on the back surface of the big toe three times, and the average value was determined), determination of muscle-joint sensitivity in the joints of the distal phalanges of the big toes. Temperature sensitivity was measured using Thiometer (a cylinder with one end of glue and one end of metal) on the back surface of the big toes of both feet. During the examination, the patient's skin temperature was at least 32°C. NIS LL scale scores were calculated by summing the right and left legs and all scores. The maximum indicator of negative neuropathy symptoms was 28 points on the NIS LL scale.

The Questionnaire "Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)" was used as a sleep evaluation tool [16]. The Pittsburgh Sleep Quality Index Questionnaire was developed to assess the quality of sleep during the last month. The questionnaire consists of 19 items, which evaluate sleep through 7 components: subjective sleep quality, sleep latency, sleep length, subjective assessment of sleep sufficiency, sleep disorders, use of sleep-inducing drugs, disturbances in daily activities. This survey is very easy to use and takes 5-10 minutes to complete.

The sum of points can be from 0 to 20: from 0 to 5, the quality of sleep is considered good, and scores of 6 and above indicate poor quality of sleep. This scale has high sensitivity and specificity.





The obtained data are presented in the form of percentage ratio or average error (M±m). Statistical processing of the data was carried out using the STATISTICA (version 9.0) program in the Windows system. Correlation analysis was carried out by calculating by Pearson correlation coefficient to determine the relationship between the investigated indicators. p<0.05 was calculated as the criterion of statistical reliability of the obtained results.

RESEARCH RESULTS

Our study was conducted in the base of therapy and endocrinology 2 of the TMA multidisciplinary clinic. After consenting to participate in the study, all patients were asked to complete a sleep quality assessment questionnaire.

The glycated hemoglobin index of the examined patients ranged from 7,5 to 10%, which indicates an unsatisfactory level of carbohydrate metabolism.

Based on the duration of DM disease, patients were divided into 3 groups:

Group 1 (34 people, 28,3%) - patients with newly diagnosed DM lasting up to 5 years (men - 12, women - 26), the average duration of the disease is 3,0 + 1,6 years;

Group 2 (53 people, 44,2%) - patients with DM lasting from 5 to 10 years (men - 16, women - 33), the average duration of DM – 6,4+1,9 years;

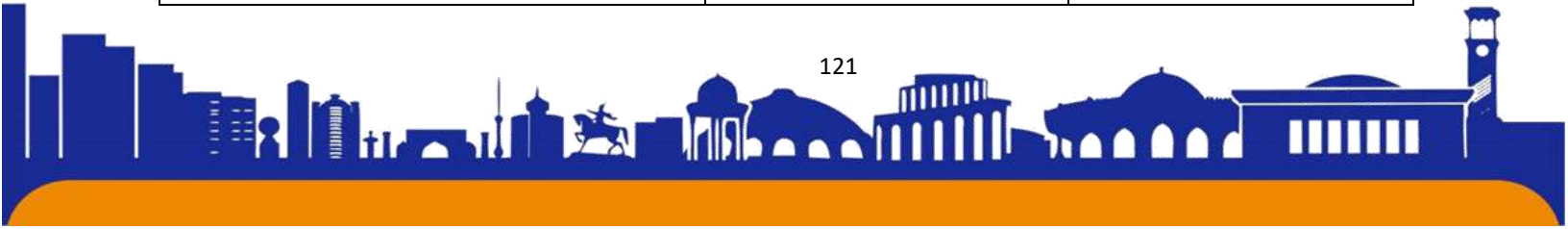
Group 3 (33 people, 27.5%) - patients with DM for more than 10 years (men - 13, women - 20), the average duration of the disease is 9,1 + 4,3 years.

All the chosen patients suffered from a severe form of DM, at the same time, patients with severe complications of DM and severe concomitant diseases were not included in the study. Patients taking oral hypoglycemic drugs were included in the study. Patients receiving insulin therapy were not included in the study.

2-table

Stages of DPN in examined patients depending on subjective and objective examinations

| Stage | 1 group patients with DM + sleep disorders n-79 | 2 group patients with DM, no sleep disorder n-41 |
|------------------------------------|--|---|
| 0 stage (DPN«-») | - | - |
| 1 stage, subclinical (DPN1) | 45 (56,9%) | 25 (60,9%) |





| | | |
|---------------------------------|------------|------------|
| 2 stage, clinical (DPN2) | 34 (43,1%) | 16 (39,1%) |
| 3 stage, severe (DPN3) | - | - |

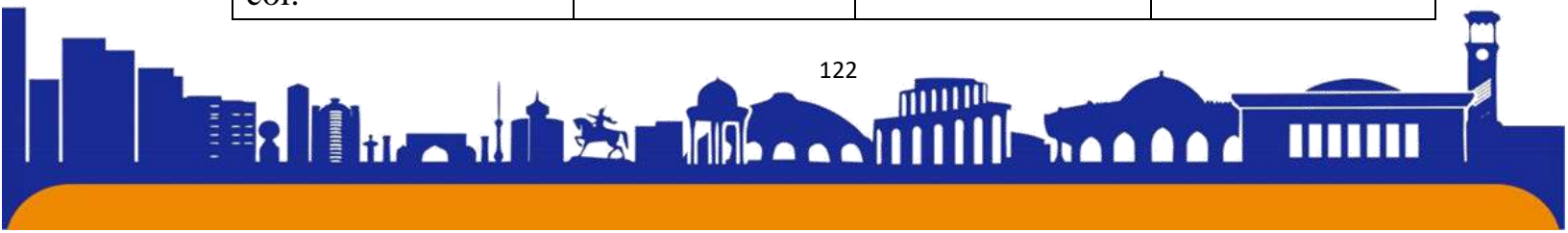
As can be seen from table 2, the subclinical form of DPN prevailed in the examined patients in group 1 and group 2 DM – 56,9 and 60,9%. The clinical form was diagnosed in 43,1 and 39,1% of patients. As mentioned above, patients with severe type 2 DM (diabetic foot, gangrene patients were not included in the examination).

As mentioned above, the study included patients complicated by the painful type of DPN. We divided the patients into 2 groups based on the presence and absence of sleep quality disorders. 79 (100%) patients in group 1 had sleep quality disorders, 41 (35,8%) patients in group 2 had no sleep quality disorders, and it should be noted that 85% of patients with sleep quality disorders was organized by women. In addition, 58 (73%) patients with sleep quality disorders also have AH. Symptoms of DPN include: burning sensation, sharp pain, especially in the evening, stabbing pain at rest, tingling sensation all over the body, often in the legs, painless contractions, cramps.

3-table.

Clinical indicators of patients based on randomization

| Characteristics of examined patients | Control group n-20 | 1st group patients with DM + sleep disorders n-79 | 2nd group patients with DM, no sleep disorders n-41 |
|--------------------------------------|-----------------------|--|--|
| Male | 8 (40%) | 19(24%) | 14(34,2%) |
| Female | 12(60%) | 60(76%) | 27 (65,8%) |
| Age | 55,9±7,5 | 55,9±3,8 | 56,5±7,1 |
| BMI, kg/m2 | 29,5±6,4 | 33,4 ±8,1 | 34,4 ±5,9 |
| AH in anamnesis, (%) | 5 (25%) | 56 (70%) | 16 (40%) |
| Duration of DM by anamnesis, years | - | 8,5 (4,0;12,0) | 7,9 (3,5; 11,0) |
| SAP, mm pb. col. | 133,5±11,3 | 157,2±13,5 | 157,7±14,3 |





| | | | |
|----------------------------|----------|------------|------------|
| DAP, mm pb. col. | 88,7±5,8 | 98,1±7,4 | 98,34±7,6 |
| HR, beats/min | 76,0±9,1 | 77,11±8,89 | 78,28±9,07 |
| LVH, % | 59,7% | 83,7% | 89,5% |
| Angina pectoris FC I-II | - | 4 (9,5%) | 8 (19,0%) |

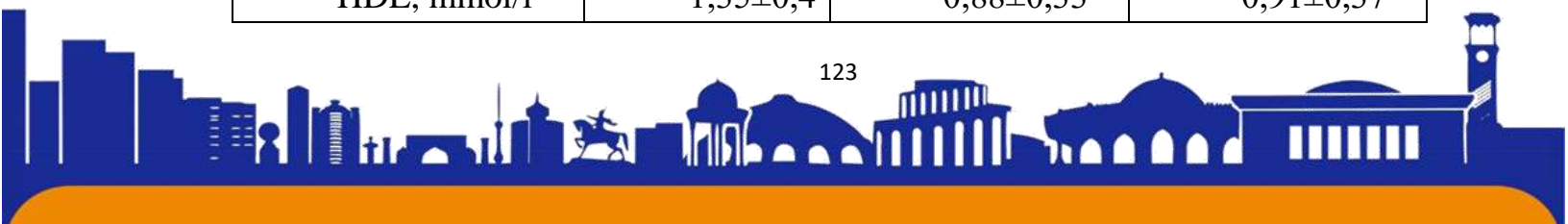
Data in Table 3 show that 83,7% of patients have 1 degree obesity and 89,5% have left ventricular hypertrophy (LVH). LVH, in turn, is considered the main predictor of death from cardiovascular causes.

Analyzing the results of the patients' carbohydrate metabolism, at the time of arrival, the carbohydrate metabolism indicators of all patients were evaluated as unsatisfactory. Carbohydrate metabolism was found to be elevated in both investigated groups compared to the control group, including fasting glycemia by 48% in group 1 and 43% in group 2, postprandial glycemia by 52% in group 1 and 54% in group 2, and HbA1s by 37% in group 1 and group 2 increased by 39%.

4-table.

Blood biochemical test results of patients with type 2 DM (M±m)

| Tests | Control group n-20 | 1st group patients with DM + sleep disorders. n-79 | 2nd group patients with DM, no sleep disorders. n-41 |
|-------------------------------|-----------------------|---|---|
| Fasting glycemia, mmol/l | 4,5±1,2 | 8,5±1,0* | 8,7±1,7* |
| Postprandial glycemia, mmol/l | 6,3±1,0 | 14,5±3,0* | 13,9±1,0* |
| HbA1c, % | 5,5±0,5 | 8,9±1,0* | 8,8±1,3* |
| Total cholesterol, mmol/l | 4,3±0,7 | 6,1±1,7* | 5,8±1,4 |
| Triglycerids, mmol/l | 1,5±0,08 | 2,46±1,51* | 2,51±1,82* |
| HDL, mmol/l | 1,35±0,4 | 0,88±0,33* | 0,91±0,37* |





| | | | |
|-------------|---------|-----------|------------|
| LDL, mmol/l | 2,9±1,8 | 4,34±1,8* | 4,02±1,30* |
|-------------|---------|-----------|------------|

Note: *- reliability relative to the control group is available (p<0,05)

When the lipid profile indicators were examined in the patients, they were diagnosed with IIb phenotype dyslipidemia according to Fredrickson's classification of primary dyslipidemia. Table 4 shows the high level of TC, triglycerides and LDL, and the low level of HDL in patients. It is known that unsatisfactory glycemc control and dyslipidemia are risk factors for cardiovascular diseases in patients with type 2 DM [8,21].

5-table.

AH levels of patients with type 2 DM

| stages of AH | Control group n-20 | | 1st group patients with DM + sleep disorders. n-79 | | 2nd group patients with DM, no sleep disorders. n-41 | |
|-----------------|-----------------------|----|--|------|--|------|
| | Quantity | % | Quantity | % | Quantity | % |
| Normal ABP | 10 | 50 | 9 | 11,3 | 12 | 29,3 |
| High normal ABP | 5 | 25 | 12 | 15,2 | 10 | 24,4 |
| AH 1 stage | 4 | 20 | 42 | 53,2 | 14 | 34,1 |
| AH 2 stage | 1 | 5 | 16 | 20,3 | 5 | 12,2 |

Table 5 shows that patients with AH 1 and AH 2 levels predominated among the examined patients (54.9%). At the same time, 23.8% of patients with normal arterial blood pressure and 16.6% of patients with AH 3 level were also identified.

Clinical complaints of DPN in patients are known and include: pain, tingling, paresthesias, and burning sensation. In this study, the degree of manifestation of DPN





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

was evaluated using the TSS (TotalSymptomsScore) scale. In DPN stages 2 and 3, 77,8% of patients had positive neuropathic symptoms.

6-table.

Specific signs of diabetic neuropathic symptoms, frequency of manifestation according to TSS

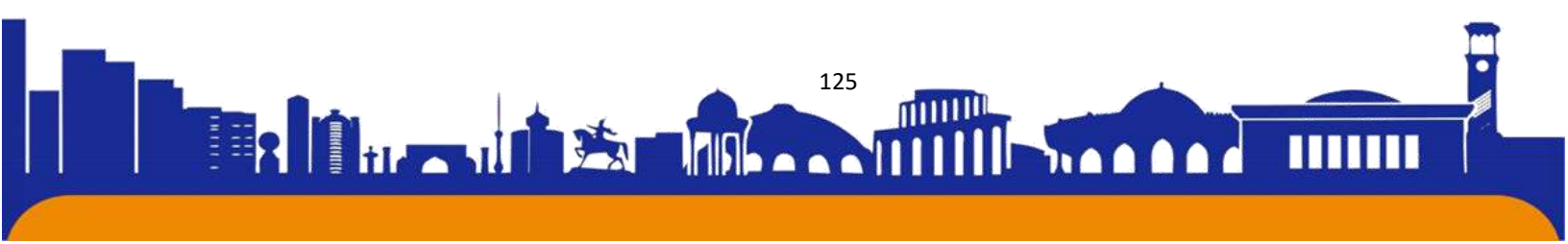
| Complains | 1st group patients with DM + sleep disorders. n-79 | 2nd group patients with DM, no sleep disorders. n-41 |
|----------------------|--|--|
| Pain, % | 85,5 | 45,8 |
| Rubbing, % | 93,1 | 77,3 |
| Paresthesias, % | 16,9 | 14,3 |
| Burning sensation, % | 23,9 | 24,1 |

Among the complaints of the patients, the most common complaint was leg cramps - 93.1% in group 1, 87,3% in group 2, and pain was reported by 85.5 and 45.8% of patients, and the pain worsened in the evening. it gets stronger, burning sensation in the legs is present in 23,9 and 24,1% of patients, and paresthesia in the legs is present in 16,9 and 14,3% of patients (table 6).

At the next stage, the sleep quality of DM patients was studied. The PSQI questionnaire was used as a tool for studying the quality of sleep. The questionnaire consists of 19 items and helps to assess the quality of sleep based on 7 components: subjective quality of sleep, latency of sleep, length of sleep, subjective assessment of sleep sufficiency, sleep disorders, use of sleep-inducing drugs, daily activity disorders. When determined using the Pittsburgh questionnaire, the average sleep quality index of patients in group 1 was $10,89 \pm 0,77$ points ($p < 0.05$), which indicates that the examined patients have poor sleep quality. In patients without sleep disorders, this index was $4,92 \pm 0,77$ points.

7-table.

Index of examined patients in the Pittsburgh questionnaire





| | | |
|--------|--|--|
| Groups | 1st group patients with DM + sleep disorders n-79 | 2nd group patients with DM, no sleep disorders n-41 |
| Scores | 10,89±0,77* | 4,92±0,77 |

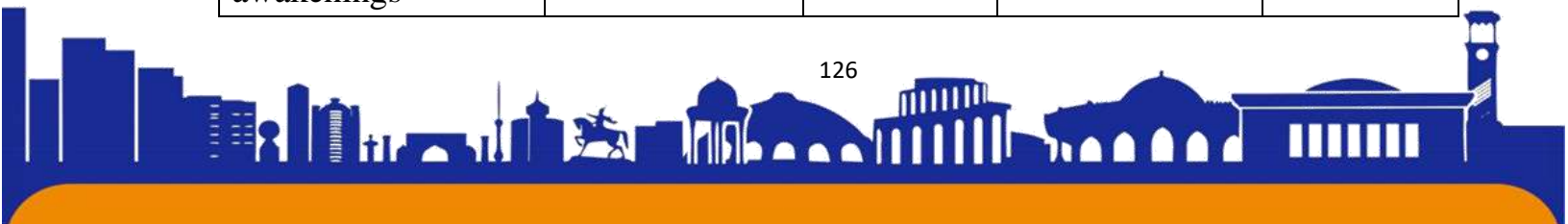
Note:*- reliability relative to the control group is available (p<0,05)

Complaints of patients with type 2 DM related to sleep disorders are presented in Table 8. The most frequently reported complaints of patients in group 1 was "feeling of fatigue after waking up from a night's sleep", this complaint was reported by 100% of patients, 79.7% of patients reported "difficulty going back to sleep after waking up", 78,4% of patients suffer from "not getting enough sleep", 73,4% of patients suffer from "light sleep with night awakenings", and 70,8% of patients "cannot sleep for more than 30 minutes".

8-table.

Complaints of patients suffering from type 2 DM related to sleep disorders.

| Complains | 1st group patients with DM + sleep disorders. n-79 | | 2nd group patients with DM, no sleep disorders. n-41 | |
|--|---|------|--|------|
| | Quantity | % | Quantity | % |
| 1. Feeling of fatigue after waking up from a night's sleep | 79 | 100 | 21 | 45 |
| 2. Difficulty going back to sleep after waking up | 63 | 79,7 | 15 | 36,6 |
| 3. Not getting enough sleep | 62 | 78,4 | 6 | 14,6 |
| 4. Light sleep with night awakenings | 58 | 73,4 | 12 | 29,2 |



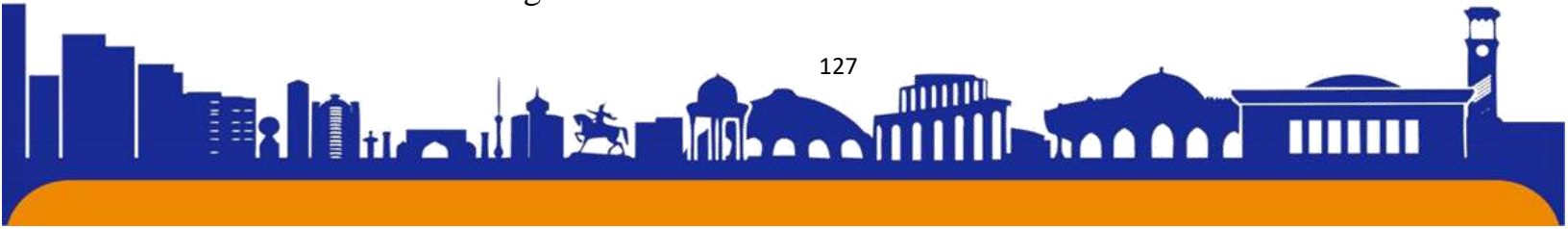


| | | | | |
|--|----|------|----|------|
| 5. Cannot sleep for more than 30 minutes | 56 | 70,8 | 2 | 4,8 |
| 6. Superficial sleep, with many dreams | 51 | 64,5 | 2 | 4,8 |
| 7. Night waking with headache | 37 | 46,8 | 10 | 24,7 |
| 8. Nightmares | 25 | 31,6 | 2 | 4,8 |
| 9. Daytime sleepiness | 23 | 29,1 | - | 0 |
| 10. Daytime sleep | 13 | 16,4 | 4 | 9,6 |
| 11. Night sweats | 19 | 24,0 | 7 | 17,0 |
| 12. Not being able to sleep at night | 9 | 11,4 | - | 0 |

The most common complaint among patients in group 2 is "feeling of fatigue after waking up from a night's sleep", which also bothers 45% of patients in this group, "difficulty falling back to sleep after waking up" was reported by 36,6% of patients. "Surface sleep with night awakenings" was found in 29,2% of patients, "Night waking with headache" complaint was found in 24% of patients, and "night sweats" was found in 17% of patients. . Complaints of "insomnia" (78,4%) and "can't sleep for more than 30 minutes" (70.8%) that bothered the patients of group 1 a lot, the corresponding behavior of patients of group 2 was 14.6% and 4,8% of patients met.

Conclusions:

1. Among the patients of the 1st and 2nd groups with type 2 diabetes mellitus, the subclinical stage of DPN was detected in 56.9% and 60.9%, and the clinical stage - in 25.8% and 39.1% of patients, respectively. Thus, patients with type 2 diabetes often have a subclinical stage of DPN.





2. The main risk factor for the development of DPN is hyperglycemia and dyslipidemia. Meanwhile, HbA1c in both groups was higher to 37 and 39% respectively, compared to the control group. Blood levels of bad lipids such as LDL are also elevated by 43 and 45%, respectively.

3. 100% of patients with type 2 diabetes complicated by DPN have sleep quality disorders. It was confirmed by the Pittsburgh questionnaire that the average sleep index of patients in group 1 was 10.89 ± 0.77 points ($r < 0.05$), and in group 2 this index was 4.92 ± 0.77 points. In turn, it was confirmed that the painful form of DPN has an effect on the quality of sleep of different patients with DM 2.

List of references:

1. Almoznino G, Benoliel R, Sharav Y, Haviv Y. Sleep disorders and chronic craniofacial pain: characteristics and management possibilities. [Текст] / 1.

Almoznino G, Benoliel R, Sharav Y, Haviv Y. // Sleep Med Rev. — 2017. — № . — C. 39-50.

2. Argoff CE. The coexistence of neuropathic pain, sleep, and psychiatric disorders: a novel treatment approach. [Текст] / Argoff CE. // Clin J Pain. — 2007. — № 23(1). — C. 15-22.

3. Attal N, Cruccu G, Baron R, et al. EFNS guidelines on the pharmacological treatment of neuropathic pain: 2010 revision. [Текст] / Attal N, Cruccu G, Baron R, et al. // Eur J Neurol. . — 2010. — № 17(9). — C. 1113-e88.

4. Bariş N., Erdogan M., Sezer E., Saygili F., MertOzgönül A., Turgan N., Ersöz B. Alterations in L-arginine and inflammatory markers in type 2 diabetic patients with and without microalbuminuria [Текст] / Bariş N., Erdogan M., Sezer E., Saygili F., MertOzgönül A., Turgan N., Ersöz B. // ActaDiabetol. — 2009. — № 46(4). — C. 309-316.

5. Benoliel R, Eliav E, Sharav Y. Self-reports of pain-related awakenings in persistent orofacial pain patients. JOrfac Pain. 2009;23(4):330–8.

6. Boyle, J. P., Thompson, T. J., Gregg, E. W., Barker, L. E. & Williamson, D. F. Projection of the year 2050 burden of diabetes in the US adult population: dynamic modeling of incidence, mortality, and prediabetes prevalence. [Текст] / Boyle, J. P., Thompson, T. J., Gregg, E. W., Barker, L. E. & Williamson, D. F. // Popul. Health Metr.. — 2010. — № 8. — C. 29.





7. N. Çakici, T.M. Fakkel, J.W. van Neck, A.P. Verhagen, J.H. Coert Systematic review of treatments for diabetik peripheral neuropathy [Текст] / N. Çakici, T.M. Fakkel, J.W. van Neck, A.P. Verhagen, J.H. Coert // Diabet Med. . — 2016. — № 33(11) . — C. 1466-1476.

8. Callaghan, B. C., Price, R. S., Chen, K. S. & Feldman, E. L. The importance of rare subtypes in diagnosis and treatment of peripheral neuropathy: a review. [Текст] / Callaghan, B. C., Price, R. S., Chen, K. S. & Feldman, E. L. // JAMA Neurol. . — 2015. — № 72. — C. 1510–1518.

9. Cheatle MD, Foster S, Pinkett A, Lesneski M, Qu D, Dhingra L. Assessing and managing sleep disturbance in patients with chronic pain. [Текст] / Cheatle MD, Foster S, Pinkett A, Lesneski M, Qu D, Dhingra L. // AnesthesiolClin.. — 2016. — № 34(2). — C. 379–93.

10. D'Angelo R, Morreale A, Donadio V, et al. Neuropathic pain following spinal cord injury: what we know about mechanisms, assessment and management. [Текст] / D'Angelo R, Morreale A, Donadio V, et al. // Eur Rev Med Pharmacol Sci.. — 2013. — № 17(23). — C. 3257–61.

11. Devor M, Wood I, Sharav Y, Zakrzewska JM. Trigeminal neuralgia during sleep. [Текст] / Devor M, Wood I, Sharav Y, Zakrzewska JM. // Pain Pract.. — 2008. — № 8(4). — C. 263–8.

12. Fan H, Yu W, Zhang Q, et al. Efficacy and safety of gabapentin 1800 mg treatment for post-herpetic neuralgia: a meta-analysis of randomized controlled trials [Текст] / Fan H, Yu W, Zhang Q, et al. // J Clin Pharm Ther.. — 2014. — № 39(4). — C. 334–42.

13. Finnerup NB, Attal N, Haroutounian S, et al. Pharmacotherapy for neuropathic pain in adults: a systematic review and meta-analysis. [Текст] / Finnerup NB, Attal N, Haroutounian S, et al. // Lancet Neurol.. — 2015. — № 14(2). — C. 162–73.

14. Freynhagen R, Grond S, Schupfer G, et al. Efficacy and safety of pregabalin in treatment refractory patients with various neuropathic pain entities in clinical routine. [Текст] / Freynhagen R, Grond S, Schupfer G, et al. // Int J ClinPract.. — 2007. — № 61(12). — C. 1989–96.

15. Colten HR, Altevogt BM,. Sleep disorders and sleep deprivation: an unmet public health problem. / Colten HR, Altevogt BM,. [Текст] // Sleep physiology..





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

— Washington, DC: The National Academies Press; :Institute of Medicine (US) Committee on Sleep Medicine and Research., . — С. .

16. Jennifer Zitser, Isabel Elaine Allen, Neus Falgàs, Michael M Le , Thomas C Neylan, Joel H Kramer, Christine M Walsh. Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) responses are modulated by total sleep time and wake after sleep onset in healthy older adults. [Текст] / Jennifer Zitser, Isabel Elaine Allen, Neus Falgàs, Michael M Le , Thomas C Neylan, Joel H Kramer, Christine M Walsh. // Int J ClinPract.. — 2022 Jun 24. — № 17(6). — С. :e0270095. doi: 10.1371/journal.pone.0270095. eCollection 2022.

17. Lampl C, Schweiger C, Haider B, Lechner A. Pregabalin as mono- or add-on therapy for patients with refractory chronic neuropathic pain: a post-marketing prescription-event monitoring study. [Текст] / Lampl C, Schweiger C, Haider B, Lechner A. // J Neurol.. — 2010. — № 257(8). — С. 1265–73.

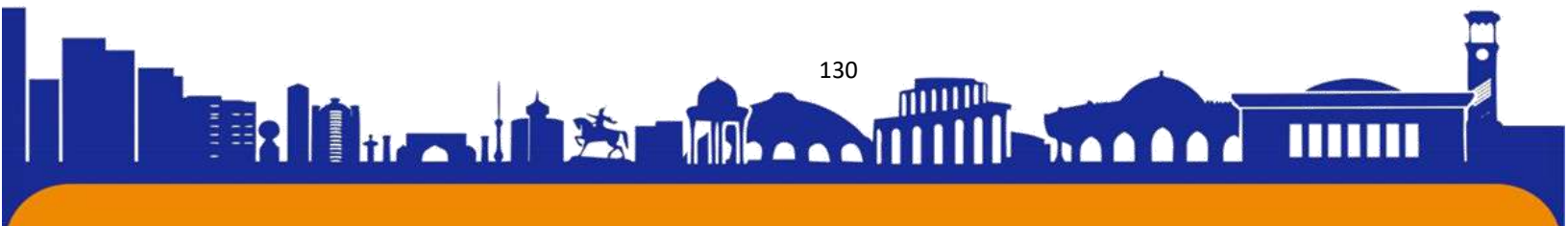
18. Markman JD, Jensen TS, Semel D, et al. Effects of pregabalin in patients with neuropathic pain previously treated with gabapentin: a pooled analysis of parallel-group, randomized, placebo-controlled clinical trials. [Текст] / Markman JD, Jensen TS, Semel D, et al. // Pain Pract.. — 2017. — № 17(6). — С. 718–28.

19. Roth T, van Seventer R, Murphy TK. The effect of pregabalin on pain-related sleep interference in diabetik peripheral neuropathy or postherpetic neuralgia: a review of nine clinical trials. [Текст] / Roth T, van Seventer R, Murphy TK. // Curr Med Res Opin.. — 2010. — № 26(10). — С. 2411–9.

20. WHO World Health Organization. Diabetes. / WHO [Электронный ресурс] // www.who.int : [сайт]. — URL: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes> (2018). (дата обращения: 27.09.2023).

21. WHO World Health Organization. Diabetes. / WHO [Электронный ресурс] // www.who.int: [сайт]. — URL: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes> (2018).

22. IDF (2021 г.). Диабетический атлас IDF - 11-е издание: основные положения. / IDF(2021 г.). [Электронный ресурс] // <https://diabetesatlas.org> : [сайт]. — URL: <https://diabetesatlas.org/key-messages.html> (дата обращения: 27.09.2023).



REZYUME

1. *Urunbayeva D.A.*

Dotsent, PhD, Toshkent tibbiyot akademiyasi, 2-sonli Ichki kasalliklar va endokrinologiya kafedrası

2. *Shavkatxo'jayev H.N.*

Toshkent davlat stomatologiya instituti ichki kasalliklar kafedrası assistenti



ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

Klinik tadqiqot TMA ko'p tarmoqli klinikasi negizida, 2-terapiya va endokrinologiya bo'limida o'tkazildi. 2-tur qandli diabet (QD) bilan og'rigan 120 nafar bemorda quyidagi natijalar aniqlandi: 1 va 2 guruh QD 2 tur bilan og'rigan bemorlarda diabetik polineuropatiya subklinik shakli ustunlik qildi – 56,9% va 60,9%. Klinik shakli esa 43,1 va 39,1% bemorlarda tashxislandi. Bemorlarning 83,7% da semizlik 1 daraja va 89,5% da chap qorincha gipertrofiyasi (ChQG) mavjud.

Ikkala tekshirilgan guruhda ham uglevod almashinuvi nazorat guruhiga nisbatan balandligi aniqlandi. Bemorlarning shikoyatlari orasida eng ko'p bildirilgani oyoqlar uvushishiga bo'ldi – 1 guruhda 93,1%, 2 guruhda – 87,3%, og'riqqa shikoyatni esa 85,5 va 45,8% bemorlar bildirdilar. Pittsburg so'rovnomasi yordamida aniqlanganda, 1 guruhdagi bemorlarning o'rtacha uyqu sifati indeksi $10,89 \pm 0,77$ ball ($p < 0,05$) ni tashkil qildi va bu tekshirilayotgan bemorlarning uyqu sifati yomon ekanligini ko'rsatadi. Uyqu sifatida buzilishlari yo'q bo'lgan bemorlarda ushbu indeks $4,92 \pm 0,77$ ballni tashkil qildi.

Bemorlarning eng ko'p bildirilgan shikoyatlari “tungi uyqudan uyg'ondan keyingi charchoq hissi”, ushbu shikoyatni 100% bemorlar bildirdilar, 79,7% bemorlarda “uyg'onib ketgandan so'ng qayta uxlash qiyinligi” ni arz qildilar, 78,4% bemorlar “uyquga to'ymaydilar”, “yuzaki uyqu, tunda uyg'onib ketishlar bilan” 73,4% bemorlar aziyat chekadi, 70,8% bemorlar esa “30 minutdan ortiq uxlay olmaydilar”.

Neyropatik og'riq, uyqu buzilishlari bilan o'zaro bog'liq bo'lib, shifokorlar davolashda ikkala jihatni ham hisobga olishlari kerak.

РЕЗЮМЕ

1. Урунбаева Д.А.

Доцент, кандидат медицинских наук, Ташкентская медицинская академия, кафедра внутренних болезней и эндокринологии №2

2. Шавкатходжаев Х.Н.

Ассистент кафедры внутренних болезней Ташкентского государственного стоматологического института

Клиническое исследование проведено на базе многопрофильной клиники ТМА, на базе 2-го отделения терапии и эндокринологии. У 120 больных сахарным диабетом 2 типа выявлены следующие результаты: у больных сахарным диабетом преобладала субклиническая форма в обеих группах - 56,9% и 60,9%. Клиническая форма диагностирована у 43,1 и 39,1% больных. У 83,7%





больных имеется ожирение 1 степени, у 89,5% — гипертрофия левого желудочка (ГЛЖ).

Установлены высокие показатели углеводного обмена в обеих исследуемых группах по сравнению с контрольной группой. Среди жалоб пациентов наиболее часто отмечались судороги ног - 93,1% в 1-й группе, 87,3% во 2-й группе, боль отмечали 85,5 и 45,8% больных. При определении качества сна с помощью Питтсбургского опросника средний показатель качества сна пациентов 1-й группы составил $10,89 \pm 0,77$ балла ($p < 0,05$), что свидетельствует о неудовлетворительном качестве сна у обследованных пациентов. У пациентов без нарушений сна этот показатель составил $4,92 \pm 0,77$ балла.

Наиболее частой жалобой пациентов было «чувство усталости после пробуждения от ночного сна», эту жалобу сообщили 100% пациентов, 79,7% пациентов сообщили о «трудностях с засыпанием после пробуждения», 78,4% 73,4% пациентов больные страдают «неудовлетворенным сном», «поверхностным сном с ночными пробуждениями», а 70,8% больных «не могут спать более 30 минут».

Нейропатическая боль связана с нарушениями сна, и врачи должны учитывать оба аспекта лечения.

SUMMARY

1. Urunbaeva D.A.

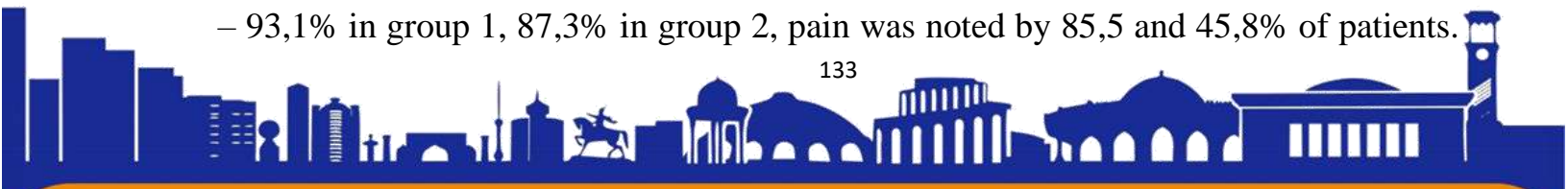
Associate Professor, Candidate of Medical Sciences, Tashkent Medical Academy, Department of Internal Medicine and Endocrinology No. 2

2. Shavkatkhodzhaev Kh.N.

Assistant, Department of Internal Medicine, Tashkent State Dental Institute

The clinical study was conducted at the TMA multidisciplinary clinic, at the 2nd Department of Therapy and Endocrinology. In 120 patients with type 2 diabetes mellitus, the following results were revealed: in patients with diabetes mellitus, the subclinical form predominated in both groups – 56,9% and 60,9%. The clinical form was diagnosed in 43,1 and 39,1% of patients. 83,7% of patients have grade 1 obesity, 89,5% have left ventricular hypertrophy (LVH).

Increased carbohydrate metabolism was found in both study groups compared to the control group. Among the patients' complaints, the most common were leg cramps – 93,1% in group 1, 87,3% in group 2, pain was noted by 85,5 and 45,8% of patients.



When determining sleep quality using the Pittsburgh Questionnaire, the average sleep quality score for patients in group 1 was $10,89 \pm 0,77$ points ($p < 0,05$), which indicates unsatisfactory sleep quality in the examined patients. In patients without sleep disorders, this indicator was $4,92 \pm 0,77$ points.

The most common complaint of patients was "feeling tired after waking up from a night's sleep", this complaint was reported by 100% of patients, 79,7% of patients reported "difficulty falling asleep after waking up", 78,4% 73,4% of patients suffered from "dissatisfied sleep", "shallow sleep with night awakenings", and 70,8% of patients "cannot sleep for more than 30 minutes".

Neuropathic pain is associated with sleep disturbances, and clinicians must consider both aspects of treatment.

Teaching in a CLT method: its pros and cons for students.

Yuldoshova Mushtariy Utkir qizi

4th year student, Bachelor's degree in Termez State University

mushtariyyoldoshova256@gmail.com

+998 93 895 15 11

***Annotation:** This article will be discussed effects of communicative language teaching method and its usage for students. It has no so much effect and benefit for language learners, CLT method has lots of beneficial sides and it has its own future especially for future communication.*

***Key words:** Communicative language teaching methodology, interaction skills, student-student cooperation, cooperative learning, visual activities.*

Communicative language teaching methodology emerged in the 1980s as a response to the growing demand for a language curriculum that would enable learners to use the second language in real-life situations. Previously, foreign language teaching (or English language teaching for non-native English speakers) has predominantly had its emphasis on grammatical competence, especially because grammar-translation was the most accepted teaching method, rather than actually focusing on developing students' communication and interaction skills. As time passed, communicative language teaching method had been replacing grammar translation method because the demand of communicative language teaching method increased so much. At the end of the day, language does principally exist to make communication possible. CLT methods primarily focus on the interaction during a classroom-based foreign language class or remote language learning session, in which language learners actually produce speech and engage in conversations for most of the classroom time using the target language. It has great effect for making communication skills higher. In addition to this, it is really comfortable method to teach students online.

The main purpose behind communicative language teaching methods is to prepare students to be confident communicators in different real-life contexts, through repetitive oral practices and student-student cooperation. In CLT, communication is the end and the means of the teaching method. You can read more about the advantages of the CLT approach here: "What are the advantages of Communicative Language Teaching ?"

One can master the rules of sentence formation in a language and still not be very successful at being able to use the language for meaningful communication (Richards 2006).

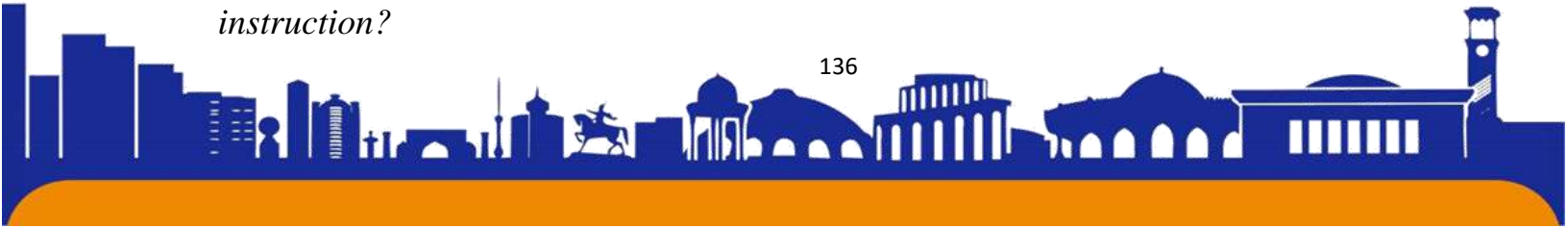
Encourage student-student interaction with role-playing and collaborative tasks

Student-student interaction plays an essential role in applying a communicative teaching approach. As the more traditional teaching styles have usually been rather teacher dominant with students mainly learning through passive listening, student-student interaction, on the contrary, focuses on the active interaction among the students themselves during language classes.

Student-student interaction embraces the strategies of cooperative learning in which each student's learning success is dependent on the whole group's input during the classroom sessions. This is an effective way of engaging the whole class as such exercises engage all students, not just the minority of active students who typically participate in a regular class. In classes, teachers play minor role (20%) and students play major (80%) role, so in that case teachers have a great chance to improve their students' language skills. Student-student interaction embraces the strategies of cooperative learning in which each student's learning success is dependent on the whole group's input during the classroom sessions. This is an effective way of engaging the whole class as such exercises engage all students, not just the minority of active students who typically participate in a regular class.

One popular CLT activity is role-playing. There is a playful component in role-playing that helps students practice speaking without feeling pressure. You can for example assign parts to your students, or let them decide on a specific setting. Choose a topic that is relevant to students, or one that connects to other topics explained in class. This will ensure that role-playing is an integral part of language lessons and not only a stand-alone experience. Visual activities also have great power to make students think critical and increase their writing skills. Collaborative tasks like assigning student groups to solve a puzzle using only the target language are also popular activities in CLT. This type of exercise allows not only to enhance students' communication skills and language skills but also to experiment with the peer-learning approach, which is useful in strengthening relationships among students.

How to make use of communicative language teaching in your language instruction?





Although a teacher's role is not as dominant during exercises that emphasize student-student interaction, it certainly is substantial in making the interactional learning space as functional for the students as possible. Each student in a language classroom has individual needs, levels of abilities, and interests. Therefore, having different tasks designed to meet the needs and skills of different students is essential in CLT. Also, providing a supportive learning environment makes participation easier for students, especially those who easily feel shy about active participation.

Some of the challenges that teachers may face when implementing this method in their language classrooms are:

Large class sizes: CLT is most effective in smaller groups where students can actively engage in communicative activities. In large classes, it can be challenging to manage and facilitate meaningful interaction between all students and the teacher's time might not be sufficient to provide feedback and support for all student pairs/groups.

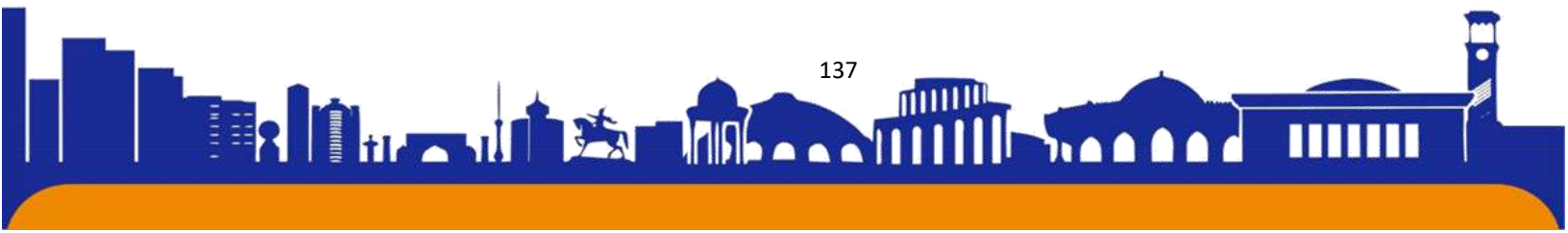
Limited resources: Implementing CLT may require additional language learning resources, such as authentic materials, audio-visual aids, or digital tools. Inadequate access to these resources can hinder the effective application of CLT in the classroom.

Student expectations: Some students might have a traditional view of language learning, expecting a focus on grammar and vocabulary. They may be resistant to the communicative approach or feel frustrated by the emphasis on speaking-based activities.

Cultural barriers: In some cultures, students may be hesitant to speak up or engage in communicative activities due to societal norms, inhibitions, or concerns about making mistakes in front of their peers.

Assessment challenges: Traditional language assessments and exams often focus on reading, writing and grammar skills rather than communicative competence. Teachers may find it difficult to assess students' progress in a way that aligns with the goals of CLT and they might need to spend extra time redesigning their assessment and examination processes.

Stating all of my experience and my instructors lessons I realize that, there are big role of communicative language teaching. However, we try to learn by heart grammar rules and vocabulary of that new language. It has no so much effect and



benefit for language learners, CLT method has lots of beneficial sides and it has its own future especially for future communication.

REFERENCES:

1. <https://sanaco.com>
2. Felder, R. & Henriques, E. 1995. Learning and Teaching Styles in Foreign and Second Language Education. Foreign Language Annals 28;
3. Jacobs, G. 2016. Student-Student Interaction. Simple, Powerful Strategies for Student Centered Learning: Chapter 2. SpringerBriefs in Education;
4. Richards, J. 2006. Communicative Language Teaching Today. Cambridge University Press, New York.
5. On TESOL. How To Use the Communicative Approach – Free Introduction to the Communicative Approach.



ALISHER NAVOIYNING “LAYLI VA MAJNUN” ASARIDAGI DO‘STLIK TIMSOLLARI HAQIDA

Haydarova Mushtariy Abdumalik qizi

Alisher Navoiy nomidagi Toshkent davlat
o‘zbek tili va adabiyoti universiteti talabasi

Mushtariyhaydarova26@gmail.com

+998996695536

+998939836012

Annotatsiya

Ushbu maqolada “Layli va Majnun” dostonidagi Majnunga ishq yo‘lida yordam bergan do‘stlik timsollari haqida so‘z boradi. Do‘st bo‘lish uchun qanday sinovlarni boshidan o‘tkazish yoxud o‘z do‘stiga sodiq va vafodor ekanligini bildirish bosh mavzulardan biri qilib olingan.

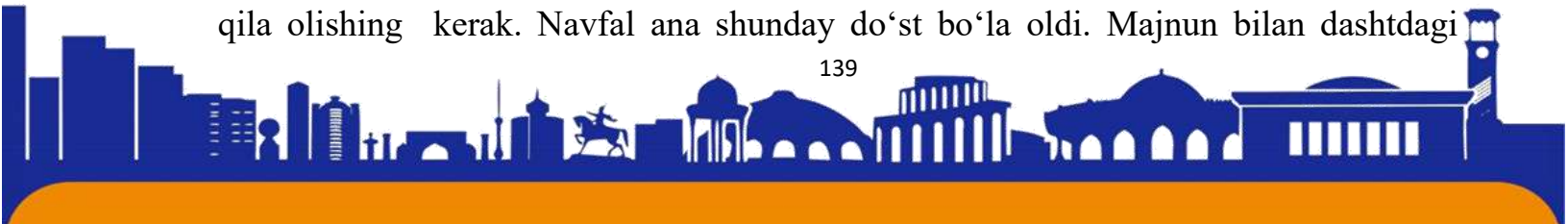
Tayanch so‘zlar: *ishqi ilohiy, hayvonot dunyosi, chin do‘st, vaxshat, Navfal, yovvoyi hayvon, cho‘pon, Zayd.*

Bugungi kunda Navoiy ijodi, ayniqsa, uning “Xamsa” asari keng ko‘lamda o‘rganilgan va bu o‘rganish hali – hanuz davom etib kelmoqda. Navoiyni o‘rganish ham aqliy, ham ma‘naviy, ham ruhiy, ham axloqiy tomondan insonni o‘stiradi. Shu sababdan ham darsliklardan Navoiy asarlari munosib o‘rin egallagan. Ushbu maqolada Alisher Navoiyning “Xamsa” asari tarkibidagi uchinchi doston – “Layli va Majnun” haqida so‘z boradi.

“Layli va Majnun” dostoni haqida so‘z yuritilar ekan, uning ishq haqidagi doston ekanligi barchamizga ma‘lum. An‘naviylikdan biroz chekingan holda asardagi do‘stlik obrazlari haqida ushbu maqolada so‘z boradi.

Dastlab Majnun fano dashtida yurganda uning do‘stlari kiyiklar – u barcha yirtqich hayvonlar bo‘ladi. Negaki ishq uni poklaydi, qalbi pok bo‘lgan inson yovuzlik qila olmasligini hayvonlar ham biladi. Majnun qayerga qadam bosmasin, bir dasht kiyigi unga ergashadi[1.334]. Odatda, kiyiklar insonni ko‘rganda qochadi, ammo bu kiyik Majnun bilan har qadamda birga yuradi, dardini zabonsiz bo‘lsa-da tushunadi.

Navfal obrazi ham Majnun darajasiga yetmagan bo‘lsa ham, bir vaqtlar ishq mojarosini boshidan kechirgan va g‘am dashtida yugurgan edi[2;335]. Do‘stlikning shartlaridan biri do‘sting bilan darding bir bo‘lishi yoki do‘stingning dardini o‘zigniki qila olishing kerak. Navfal ana shunday do‘st bo‘la oldi. Majnun bilan dashtdagi





hayvonlarning birgalikda yurishi Navfalni ov qilishdan voz kechishga undadi va uning ko'ngliga do'stlik urug'i ekildi. "Ishq – gavhar, u ko'z qamashtiruvchi porloq nur. Ishq kimni g'amga solsa, uning qalbini kirdan pok etadi. Shuning uchun ham odam bilan do'stlashmaydigan yovvoyi hayvonlar Majnunsiz sahroda orom ololmaydilar. Ishq uning vujudini shunday etibdiki, uning insonligi shunchalik yo'qolibdiki, vaxshiylar undan qo'rqmaydilar. Chunki undan insonlik ketganida vaxshat ham ketadi"[3;335]. Navfal tilidan aytilgan bu so'zlar zamirida ishq insonni poklashi va bu pok qalb sohibini barcha mavjudodlar o'ziga yaqin olishi yotadi.

"Layli va Majnun" asarini nafaqat ishq haqidagi asar, balki undagi insoniy tuyg'ularni ham darsliklarda berilishi komil insonni tarbiyalashda qo'l keladi. Dostonda do'stlik rishtalaridan tashqari ota va farzand munosabatlari ham yuqori darajada ko'rsatilgan. Fano dashtida sarson – sargardon kezib yurgan Majnun xabarini eshitgan ota o'g'lining huzuriga borganida, hech kimga bo'yin egmagan, tutqich bermagan o'g'il otasini ko'rganida o'sha yerdagi tuyaning bo'ynidan zanjirni yechib, o'z bo'yniga mahkam bog'laydi, arqonning bir uchini otasiga beradi. "Bu muftaloga nima desang deyaver, qo'lingda bo'yni bog'liq itman", deb to'rt oyoqlik qildi. Otasi esa uning bo'ynidan arqonni yechib, o'z yurti sari ravona bo'ldi"[4].

Navfal – shoh. Shoh bo'lishiga qaramasdan u Majnun uchun Layli qabilasiga urush ochadi. To'g'ri, bu urush sabab Layli qabilasi ko'p ozor ko'rdi, Navfal noto'g'ri ish qilgandir, ammo nima qilganda ham u do'sti uchun qildi. Do'stini ishq olovidan omon saqlash uchun hattoki, o'z qizini unga beradigan darajadagi fidoyi do'st. Majnun va Layli visolini uyushtirgan, bir – birini bir bora ko'rishi uchun yordam bergan yana bir do'st Layli qo'ylarining cho'poni edi. Qo'y terisini yopingan Majnun Laylini ko'rdi, Layli ham uni ko'rib es – hushidan ayrildi[5;354].

Asarda do'st sifatida ta'riflangan obrazlarning barchasi Majnunga yordam beradi. Majnun esa garchi ular uchun biror fidoyilik qilmasa-da, do'stlariga haqiqiy ishq qanday bo'lishini ko'rsatadi.

Majnun do'stlari xoh yirtqich hayvon bo'lsin, xoh o'txo'r hayvon bo'lsin, xoh podshoh bo'lsin, xoh cho'pon bo'lsin – barchasi Majnunga birdek do'st.

Arablar ichida xo'rlangan, bedavlat bir baxtiqaro odam deya ta'riflangan Majnun yana bir do'sti "Zayd" laqabli ayolmand kishi edi. Unga zamonadan juda ko'plab musibatlar yog'ilgan, dard ustiga chipqondek, Navfal qo'shini ham uni kaltaklagan, Navfaldan ham, uning do'sti Majnundan ham nafratlanar edi, ammo





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

Majnun kimligini tanigach, Zayd ham u bilan do‘stlashdi. Majnun va Laylining so‘zlarini bir – biriga yetkazadi. Asarda Zayd “najmi soqib” deya ta’riflangan. Najmi soqib – yorug‘ yulduz. Bu yerda Zaydning Majnundan nomani olib Layli qabilasi tomon tez ot surishini falakning yorug‘ yulduziga qiyos qilinadi[6].

Asarni o‘qish davomida nafaqat do‘stlik, balki har bir axloqiy tomonlarni chuqur tahlil qilish kerak. Nazar Eshonqul fikri bilan aytganda: “Navoiy bilgan narsalarning 30 – 40 foizini bilganimizda edi, bizni qiynayotgan muammolarga o‘zimiz javob topa olardik”.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. А. Навоий. Хамса.– Т.:“Navro‘z”, 2019. – В:711.
2. О. Madayev. Navoiy suhbatlari. –Т.: “O‘qituvchi”, – В:247.
3. Navoiyshunoslik. Darslik. Sirojiddinov Sh., Yusupova D., Davlatov O. – Т.: Akademnashr, 2020, –В: 576.
4. http://navoi.natlib.uz:8101/uz/xamsa_layli_va_majnun_tuqiqizinchitom/sharh_va_izohlar/





ОЦЕНКА МАРКЕТИНГОВОЙ АКТИВНОСТИ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ.

Ассистент Ташмухамедова Ф.А.

(Ташкентский архитектурно-строительный университет),
(телефон: +998 88 140 55 25, e-mail: f.fayziyeva11@gmail.com)

Дзхабриэв А.Н.

Аннотация. В статье анализируется специфика маркетинговой активности строительной организации. Описаны результаты эмпирического исследования по изучению оценки эффективности маркетинговой активности строительной организации. Представлены рекомендации по совершенствованию маркетинговой активности компании.

Ключевые слова: строительная отрасль, маркетинговая активность, конку- рентоспособность, оценка эффективности, рыночные отношения.

Выбор стратегии маркетинга осуществляется строительными предприятиями в зависимости от их ролевой и содержательной функции в процессе конкурентного взаимодействия. Для верного маркетингового решения предприятию необходимо владеть методикой оценки своей конкурентоспособности, а также учитывать те существенные отличительные характеристики, которые свойственны самому рынку строительных услуг.

На современном этапе развития отечественной экономики важным условием стабильной деятельности и обеспечения экономической устойчивости предприятия в рыночной среде является его конку- рентоспособность. Она , в свою очередь, обеспечивается его эффективной производственно хозяйственной деятельностью, устойчивым финансовым состоянием и эффективной системой управления , конкурентоспособностью продукции и результативной маркетинговой деятельностью . Однако период экономических реформ и развития рыночных отношений для строительных предприятий ознаменовался снижением основных техникоэкономических показателей их деятельности. Между тем, строительная отрасль во всем мире признается одной из ключевых, определяющих перспективы развития экономической системы любого государства. Именно исследование состояния строительной отрасли может дать представление о тенденциях развития национального хозяйства в целом.

Состояние предприятий строительного комплекса в последние годы





характеризовалось постоянным возрастанием объемов производства, ускорением процесса их адаптации к рыночным условиям. Предприятия, наращивающие объемы выпуска и реализации продукции, характеризуются наличием устойчивых рынков сбыта, повышением уровня организации производства, управления и маркетинговой деятельности, а также конкурентоспособности выпускаемой продукции. Тем не менее, в строительной отрасли сегодня остро стоит вопрос о формировании рационального экономического поведения строительных организаций, направлений его трансформации под воздействием факторов внешней среды с учетом экономической политики государства. Именно от деятельности строительных предприятий во многом зависит решение задач по строительству новых, реконструкции действующих предприятий, возведению жилья и социально бытовых учреждений, развитию инфраструктуры. Решение этих задач сопровождается активизацией действующих и созданием новых рабочих мест, что особенно важно в современных экономических условиях, характеризующихся нарастанием негативных, кризисных процессов.

Теоретико-методологические основы обеспечения конкурентоспособности и развития маркетинговой деятельности предприятий заложены в работах целой плеяды западных экономистов. Среди них: И. Ансофф, П.Р. Диксон, П. Друкер, Ф. Котлер, Б. Карлофф, Ж.Ж. Ламбен, К. Макконнелл, М. Портер, Ф. Роджерс, Й. Шумпетер, Э. Чемберлин, П. Самюэльсон и другие. Однако исследование направлений формирования конкурентоспособности фирм проводилось зарубежными специалистами и на примере стабильно развивающихся экономик западных стран, поэтому возможность использования их опыта представляется весьма ограниченной без учета реалий экономической действительности.

Отечественные разработки в данной области имеют преимущественно отраслевую направленность. Теоретические и практические вопросы, посвященные анализу и оценке конкурентоспособности продукции и предприятий применительно к различным отраслям национального хозяйства, нашли отражение в работе многих отечественных ученых Г.Г.Абрамишвили, Г.Л. Азоева, Ю.П. Анискина, Г.Л. Багиева, М.Г. Долинской, И.А. Соловьева, Ю.И. Коробова, А.Г. Поршнева, Б.М. Мочалова, О.В. Аристова, А.Ю. Юданова и др. (промышленность); С. И.Абрамова, А.Н. Асаула, М.М.





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

Воронина, Б.А. Волкова, А.А. Горбунова, В.М. Дидковского, Е.П. Жаворонкова, Ю.Н. Казанского, Л.М. Каплана, А.В. Карасева, Ю.П. Панибратова, Я.А. Рекитара, А.С. Роботова, В.М. Серова, И.С. Степанова и др. (строительство). Проблемы же повышения конкурентоспособности предприятий на основе совершенствования маркетинговой деятельности, вопросы ее оценки и анализа с учетом особенностей строительной отрасли исследовались в недостаточной степени, что обусловило актуальность данной статьи.

На сегодняшний день наиболее эффективным инструментом организации сбытовой деятельности предприятий является маркетинг, который открывает перед предприятием возможности получения прибыли, прежде всего, за счет расширения объема продаж на основе детального знания рынка, конкурентов, потребителей и пользующейся наибольшим спросом продукции.

В современных условиях важную роль сыграли меры, принятые правительством по обеспечению финансовой устойчивости и поддержке предприятий реального сектора экономики в условиях мирового финансово-экономического кризиса, в первую очередь за счет модернизации производства, расширения кооперационных связей, налаживания устойчивых партнерских отношений, стимулирования внутреннего спроса на продукцию отечественных производителей.

В Узбекистане строительная индустрия определена как приоритетная отрасль экономики. Современная строительная индустрия – одна из наиболее заметных национальных отраслей экономики страны, иллюстрирующая стабильный ежегодный рост – 6,6% и объем 130,8трлн.сум. Анализ, осуществленный по разделам в строительной отрасли, показал, что:

-доля строительства зданий и сооружений составила 68,4%, темпы роста, по сравнению с аналогичным периодом 2021 года, достигли 104,4 %;

-доля строительства объектов гражданского назначения зафиксирована на уровне 21,5 %, а темпы роста достигли 102,7 %;

-доля специализированных строительных работ составила 10,1 %, темпы роста – 138,2 %.





Рисунок 1. Анализ строительной отрасли.

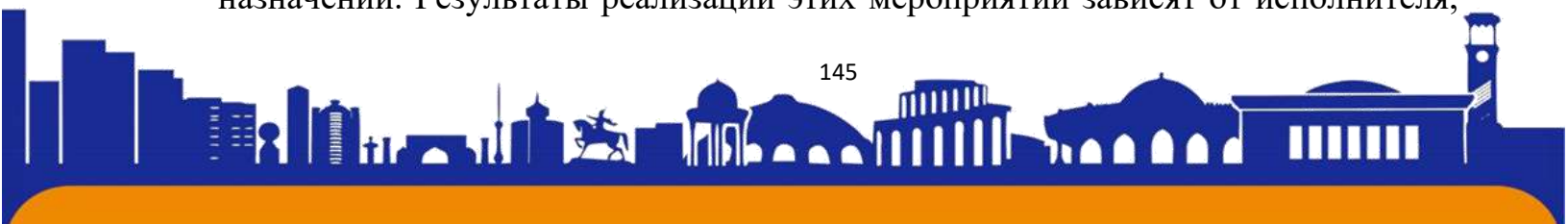
Значительная часть работ была выполнена в январе-декабре 2022 года по строительству новых зданий и сооружений. Так, 68,6 % от общего объема строительных работ, или 89 695,5 млрд. сум, были направлены на создание новых производственных мощностей в сфере экономики, ЖКХ и других социальных объектах.

Крупными строительными организациями были выполнены строительные работы по новому строительству на 29 215,4 млрд. сум, или 32,6 % от их общего объема.

Малыми предприятиями и микрофирмами были выполнены строительные работы по новому строительству на 38 812,9 млрд. сум, или 43,3 % от их общего объема.

В неформальном секторе были выполнены строительные работы по новому строительству на 21 667,2 млрд. сум, или 24,1 % от их общего объема.

Сегодня по всей стране развернуто масштабное строительство новых и реконструкции уже существующих промышленных объектов, жилых домов, школ, медицинских учреждений, иных объектов социально-бытового назначения. Результаты реализации этих мероприятий зависят от исполнителя,





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

насколько строительная организация зарекомендовала себя, каково ее положение на рынке, какие ранее выполняла заказы, в какой области специализируется. Все перечисленные аспекты во многом имеют отношение к маркетинговой стратегии и позиции самого предприятия на рынке.

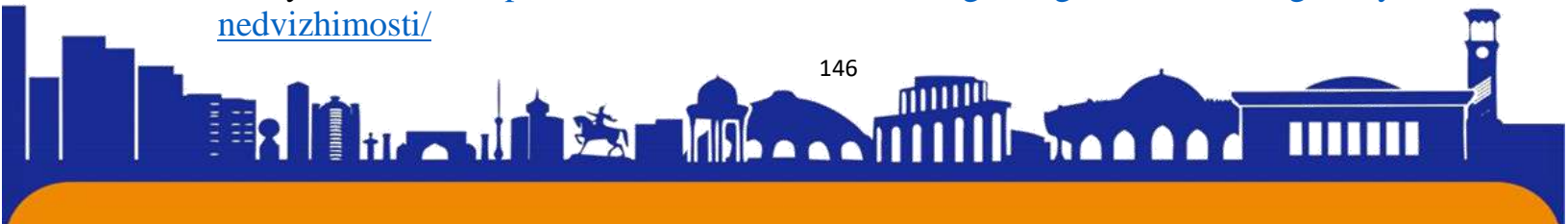
Темпы роста и объем строительства зданий и сооружений.



Рисунок 2. Основные показатели строительства зданий и сооружений за 2022 года по типам предприятий.

Литература.

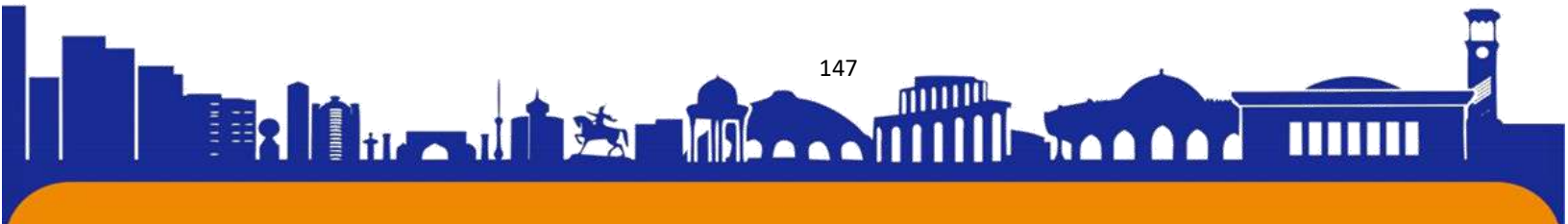
1. Четыре важных составляющих маркетинга [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.marketch.ru/marketing_marginalia/marketing-na-rynke-nedvizhimosti/





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

2. Развитие маркетинга [Электронный ресурс]Режим доступа: https://koloro.ru/blog/brending-emarketing/marketing_budushego:_osnovnie_tendentsii_razvitiia.html
3. Ministry of Investments and Foreign Trade of the Republic of Uzbekistan [Electronic resource] Access mode: <https://mift.uz>
4. Алпатов Г.Е. Общая методика внедрения системы маркетинга на предприятии. – М., 2009. – 355 с.
5. Душкина М.Р. Модели коммуникативного воздействия в маркетинге // Маркетинг в России и за рубежом. – 2010. – № 4. – С. 67-74.
6. Земляк С.В. Специфика маркетинговых технологий в отраслях сферы малого бизнеса. – М.: ИЦ «Маркетинг», 2008. – 189 с.
7. Николаев А.М. Интеграция системы маркетинга в организационную структуру предприятия // Маркетинг в России и за рубежом. – 2009. - № 2. – С. 12-19
8. Федорков, Е. А. (2009). *Повышение конкурентоспособности строительных предприятий на основе совершенствования маркетинговой деятельности* (Doctoral dissertation, Российский заочный институт текстильной и легкой промышленности).
9. Ряжева, Ю. И., & Васяйчева, В. А. (2015). Совершенствование маркетинговой деятельности промышленного предприятия. *Вестник Самарского государственного университета*, (5 (127)), 33-38.
10. Danko, T. P., Kalinina, I. A., Maslennikov, V. V., Kiselev, V. M., Sekerin, V. D., & Gorokhova, A. E. (2018). Foresight in management as a tool for the design transformation of marketing management of the potentials of small and medium-sized businesses. *International Journal of Civil Engineering and Technology (IJCIET)*, 9(13), 1105-1113.
11. Пацюк, Е. В. (2006). Комплекс маркетинга на предприятиях промышленности строительных материалов. *Волгоград: Волгоградский государственный технический университет*.
12. Басовский, Л. Е., & Басовская, Е. Н. (2012). *Маркетинг: учеб. пособие. М.: ИНФРА-М.*
13. Tashmuhamedova, F. A. (2023). Development of Marketing Strategies in the Sphere of Real Estate. *Nexus: Journal of Advances Studies of Engineering Science*, 2(1), 27-29.





TEKNOLOGIYA FANI O'QITUVCHILARINING KASBIY FAOLIYATGA OID KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISH USULLARI

Xayrullayeva Nozima Boboqulovna

Buxoro davlat pedagogika instituti 2-bosqich talabasi

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada kompetensiya tushunchasining mazmuni ochib beriladi. Ta'lim oluvchilarda kasbiy kompetentlikni pedagogik jihatdan rivojlantirish yo'llari ko'rsatilgan. Texnologiya o'qituvchilar uchun egallanishi mumkin bo'lgan pedagogik kompetentlikning rivojlanish darajasini aniqlaydigan kompetensiyalar majmuasi mazmuni yoritilgan.

Kalit so'zlar: kompetentlik, kasbiy kompetentlik, texnologiyalar, amaliy faoliyat, rivojlantirish.

KIRISH

Mamlakatimizda intiluvchan, iqtidorli va yuksak ma'naviy-axloqiy fazilatlarga ega, zamonaviy bilim hamda kasblarni chuqur egallagan - bugungi va ertangi kunimizning hal qiluvchi kuchi bo'lgan yoshlarni voyaga yetkazish uchun barcha shart-sharoit va imkoniyatlar yaratilgan. Bugungi kunda fan va texnika rivoji ta'lim va uning natijalariga qo'yiladigan talablarni tubdan o'zgartirishni talab etmoqda. Shunga asosan, yangi avlod standartlarini yaratish pedagoglarning oldiga muhim vazifa qilib qo'yilmoqda. Hozirgi vaqtgacha yaratilgan davlat ta'lim standartlari tizimli-faoliyatli yondashuvga asoslangan, ya'ni ta'lim maskanlarining maqsadini bilim, ko'nikma va malakalarni o'zlashtirish tarzida aniqlashtirishdan iborat edi. Shu bois yangi davlat ta'lim standartlarini o'z-o'zini rivojlantirishga qaratilgan kompetent-faoliyatli yondashuvga asoslanishdan kelib chiqqan holda belgilash talab etilmoqda. Chunki oliy ta'limda tashkil etilayotgan o'quv-tarbiya jarayonining mohiyati tinglovchilarning ehtiyojlari va qobiliyatlarini rivojlantirish emas, balki bilimlarni axborot-verbal tarzda yetkazish, ko'nikma va malakalarni shakllantirishdan iborat bo'lib qolmoqda.

Bunday reproduktiv tarzda o'zlashtirilgan ma'lumotlar tinglovchining amaliy faoliyat tajribasini rivojlantirishga yetarlicha imkon bermaydi. Oqibatda, talabalar juda ko'p axborotni behuda jamg'arilishi, ta'limning samarasi past ekani va uning real voqelikka mos kelmasligi kabi tafovutlar ko'zga tashlanmoqda. Aniqrog'i, o'quvchi





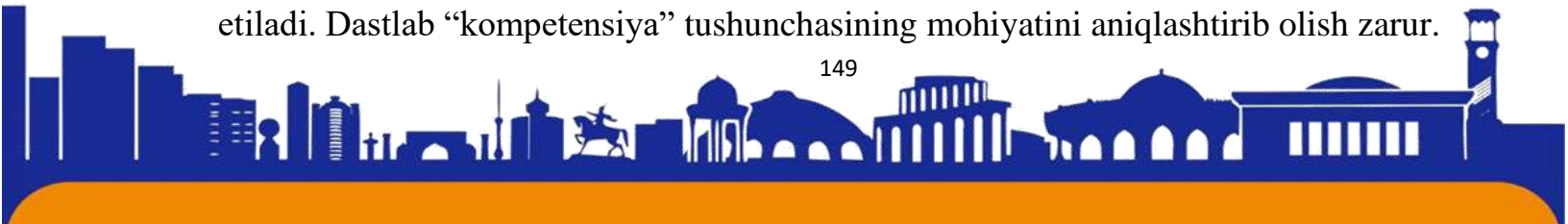
ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

real hayotdan uzoqlashib qolgandek, uning oldiga faqat ilgari to'plangan axborotlarinigina o'zlashtirish maqsadi qo'yilgandek tuyuladi.

ASOSIY QISM

Yuqoridagi dolzarb muammolarni bartaraf etish maqsadida, ta'lim jarayonlarini turli yangicha yondashuvlar asosida tashkil qilish maqsadga muvofiq sanaladi. Muxtaram prezidentimiz Sh.M.Mirziyoyev "Yoshlarimiz mustaqil fikrlaydigan, yuksak intellektual va ma'naviy salohiyatga ega bo'lib, dunyo miqiyosida o'z tengdoshlariga hech qaysi sohada bo'sh kelmaydigan insonlar bo'lib kamol topishi, baxtli bo'lishi uchun davlatimiz va jamiyatimizning bor kuch va imkoniyatlarini safarbar etamiz", degan fikrlari ham mustaqil O'zbekistonimiz yoshlarini erkin fikrlashni tarkib toptirishga qaratilayotgani ham e'tibordan holi emas. Shunday ekan biz o'qituvchilar hozirgi yangi davr talabi asosida darslarni zamonaviy yondashuvlar asosida tashkil qilishimiz oldimizdagi yuksak vazifalardan biridir. Ushbu muammoli vaziyatdan chiqishning yagona yo'li - oliy ta'limda yangicha, ya'ni kompetent yondashuvni joriy etishdir. Kompetent yondashuv talabdan bilim va ko'nikmalarni alohida-alohida emas, balki yaxlitlikda egallashni talab etadi. Mazkur talab bilan bog'liqlikda, o'z navbatida, o'qitish metodlarini tanlash tizimi ham o'zgarishga uchraydi. O'qitish metodlarini tanlash va amaliyotda qo'llash ta'lim jarayonida qo'yiladigan talablarga muvofiq keladigan kompetensiya va funksiyalarni takomillashtirishni talab etadi.

Ushbu muammoli vaziyatdan chiqishning yagona yo'li - oliy ta'limda yangicha, ya'ni kompetent yondashuvni joriy etishdir. Kompetent yondashuv tinglovchidan bilim va ko'nikmalarni alohida-alohida emas, balki yaxlitlikda egallashni talab etadi. Mazkur talab bilan bog'liqlikda, o'z navbatida, o'qitish metodlarini tanlash tizimi ham o'zgarishga uchraydi. O'qitish metodlarini tanlash va amaliyotda qo'llash ta'lim jarayonida qo'yiladigan talablarga muvofiq keladigan kompetensiya va funksiyalarni takomillashtirishni talab etadi. Kompetent yondashuv oliy ta'limni modernizatsiyalash nuqtayi nazaridan yangi pedagogik voqelik hisoblanadi. Mazkur yondashuv doirasida amaliy faoliyat tajribasi, kompetensiya va kompetentlikni didaktik birliklar sifatida ko'rib chiqish hamda ta'limning an'anaviy uch elementi (triada) - "bilim - ko'nikma - malaka"ni oltita birlik (sektet) - "bilim - ko'nikma - malaka - amaliy faoliyat tajribasi - kompetensiya - kompetentlik" tarzida tahlil qilish talab etiladi. Dastlab "kompetensiya" tushunchasining mohiyatini aniqlashtirib olish zarur.





Kompetensiya (lotincha soʻz boʻlib, erishaman, toʻgʻri kelaman maʼnolarini bildiradi) - subʼyektning maqsadni qoʻyish hamda unga erishish uchun tashqi va ichki zaxiralarni samarali amalga oshirishga tayyorgarligi, boshqacha qilib aytganda, bu subyektning muayyan faoliyat obyekti bilan bogʻliq muammolarni muvaffaqiyatli hal etishga doir shaxsiy qobiliyatidir. Shuni alohida taʼkidlash lozimki, “kompetensiya” tushunchasiga berilgan aksariyat taʼriflar kasbiy taʼlim, kasbiy faoliyat bilan bogʻliqlikda bayon etilgan. Biroq umumiy oʻrta taʼlim bilan bogʻliqlikda mazkur tushuncha innovatsiya tavsifiga ega boʻlganligi sababli, uning mohiyatini aniqlashtirishga alohida ehtiyoj mavjud.

Kompetensiya - lotincha «Competentia» soʻz boʻlib, oʻzbek tilidagi lugʻaviy maʼnosi «inson yaxshi biladigan», «tajribaga ega boʻlgan» kabi maʼnolarni bildiradi.

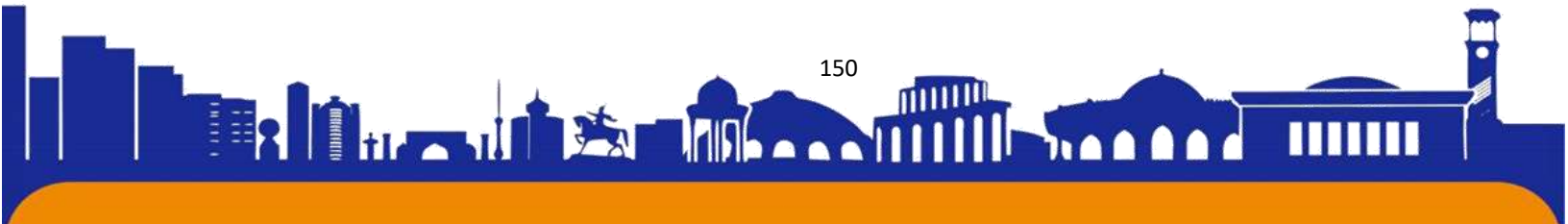
Kompetentlik - biron bir ishni samarali qila olish qobiliyati, ishni bajarishda talablarni qondira olish qobiliyati, aniq ishchi funksiyalarni bajarishda talablarni qondira olish qobiliyati .

Kasbiy kompetentlik - mutaxassis tomonidan kasbiy faoliyatni amalga oshirish uchun zarur boʻlgan bilim, koʻnikma va malakalarning egallanishi va ularni amalda yuqori darajada qoʻllay olinishidir .

L.M.Mitina pedagogik kompetentlik - deganda predmet haqidagi bilimlar, oʻqitish metodikasi va didaktikasi, pedagogik muloqot koʻnikma va malakasi, shuningdek oʻz-oʻzini rivojlantirish, oʻz-oʻzini takomillashtirish, oʻzoʻzini amalga oshirish usullari va vositalarining uygʻun birlashishini tushungan.

U pedagogik kompetentlik tuzilmasida quyidagi uchta tashkil etuvchini ajratgan: faoliyatli, kommunikativ va shaxsiy. L.M.Mitina tomonidan taklif etilgan pedagogik kompetentlikni tuzilmalashtirishdan kelib chiqqan holda, biz, boʻlajak mutaxassislar uchun egallanish darajasi pedagogik kompetentlikning rivojlanish darajasini aniqlaydigan quyidagi kompetensiyalar majmuasi yetarli va zarur deb hisoblaymiz:

- faoliyatli yoki maxsus kompetensiya (bilim, koʻnikma, malaka va pedagogik faoliyatni amalga oshirishning individual usullari);
- shaxsiy yoki kasbiy kompetensiya (kasbiy oʻz-oʻzini takomillashtirish va oʻzoʻzini amalga oshirishga oid bilim, koʻnikma va malakalar);
- kommunikativ kompetensiya (pedagogik faoliyatni ijodiy amalga oshirishga oid bilim, koʻnikma va malaka)





Professionallik va kompetentlik tushunchalari umumiy xususiyatlarga ega. Shuni ta'kidlash kerakki, har doim ham belgilangan talablar va standartlarga to'liq mos keladigan odamlar chinakam professionallar bo'lavermaydi, sabab, ba'zilar bilimlarni amalda qanday qo'llashni bilishmaydi, demak, bunday pedagogik faoliyat samarasiz bo'lib qolaveradi.

Kasbiy pedagogik kompetensiyalarni alohida turlarga ajratish maqsadga muvofiqdir:

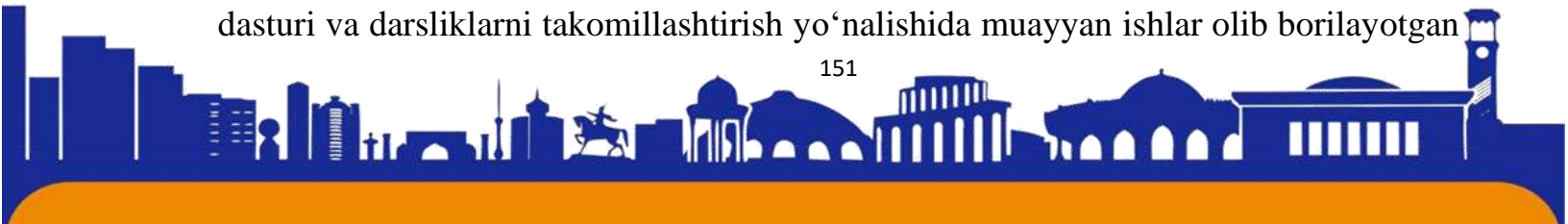
- maxsus pedagogik kompetensiya;
- pedagogik faoliyatni zarur darajada amalga oshirish uchun yetarli ma'lumotga ega bo'lish. Bundan tashqari, pedagogning o'z kasbiy darajasini munosib baholay olishi va mutaxassis sifatida o'z rivojlanishini belgilash qobiliyati ushbu turga bog'liq;
- ijtimoiy pedagogik kompetensiya;
- ijtimoiy vakolat darajasi pedagogning hamkasblari bilan munosabatlarni samarali qurishi, birgalikdagi harakatlarni rejalashtirish qobiliyatini belgilaydi.

Samarali aloqa ko'nikmalari, pedagogik madaniyat va ish natijalari uchun javobgarlik;

- bularning barchasi ijtimoiy pedagogik kompetensiya tushunchasiga kiritilgan;
- shaxsiy pedagogik kompetensiya;
- bu pedagogik ishni oqilona tashkil etish qobiliyati bo'lib, vaqtni boshqarish, shaxsiy o'sishga intilish uning asosiy tarkibiy qismlaridir.

Shaxsiy pedagogik kompetensiyaning yuqori darajasi ega bo'lgan ishchilar charchashga kamroq moyil, vaqt bosimida ishlashga qodir.

Xulosa qilib aytish lozimki shaxsga ta'lim va tarbiya berishda nafaqat ta'lim oluvchiga ta'limning yo'naltirilishi, balki o'qituvchining pedagogik faoliyatga psixologik tayyorligi muhimdir. Bunday hollarda o'qituvchining kasbiy kompetentlik darajasiga alohida e'tibor qaratishni talab etadi. Ta'lim tizimida kompetentli yondoshuv ta'lim islohatlarining konseptual asoslari sifatida qabul qilinishi, ta'lim tizimiga kompetentli yondoshuvning joriy etilishi ta'lim maqsadi, mazmuni, o'qitish shakli, o'qitish usullari, pedagogik va axborot texnologiyalari, nazorat usullarini hamda ta'lim beruvchi va ta'lim oluvchi roliga jiddiy o'zgarishlarni amalga oshirishni talab etadi. O'qituvchining kasbiy kompetentligini tarkib toptirish uchun pedagogik oliy ta'limda tub o'zgarishlarni amalga oshirish kerak. Oliy ta'lim Davlat ta'lim standarti, o'quv dasturi va darsliklarni takomillashtirish yo'nalishida muayyan ishlar olib borilayotgan

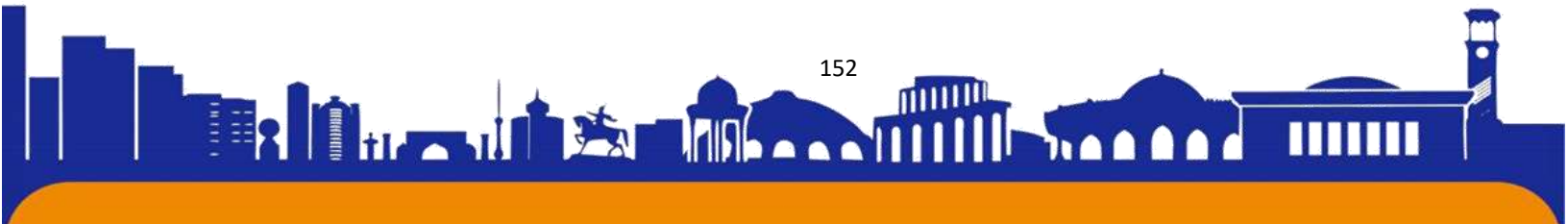




bir paytda, mavjud an'anaviy mazmundan voz kechish qiyin kechsa-da, ta'lim mazmunini yanada aniqlashtirish lozim bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Семина Е.А. (2010). Компетентностная модель выпускника педагогического вуза - будущего учителя математики. Альманах современной науки и образования. - № 5 (36). - С. 133-135.
2. Muslimov N.A., Urazova M.B., Eshpulatov Sh.N. (2013). Kasb ta'limi o'qituvchilarining kasbiy kompetentligini shakllantirish texnologiyasi. - T.: Fan va texnologiya nashriyoti.
3. Azamat Sunnatula Murtazoev by son, & Oybek daughter Zarina Latipova. (2022). FROM THE USE OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE PROCESS OF DIDACTIC EDUCATION OPTIONS . World Scientific Research Journal, 4(2), 34–40.
4. Муртазоев А. С. ДИДАКТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ //INTERNATIONAL CONFERENCES. – 2022. – Т. 1. – №. 2. – С. 54-58.
5. Xayrulla D., Saidjon U., Azamat M. DEVELOPMENT OF LIGHTING CONTROL SOFTWARE FOR “SMART CLASS” //Universum: технические науки. – 2021. – №. 5-6 (86). – С. 18-21.
6. Sunnatula o'gli M. A. et al. TA'LIM JARAYONIDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISHNING DIDAKTIK IMKONIYATLARI //World scientific research journal. – 2022. – Т. 4. – №. 2. – С. 28-33.
7. Yuldoshev, S., Savriev, S., Murtazoyev, A., & Khojiev, S. (2022). NUMERICAL SIMULATION OF THREE-DIMENSIONAL TURBULENT JETS OF REACTING GASES. Eurasian Journal of Mathematical Theory and Computer Sciences, 2(6), 73-82.
8. Djurayev X., Uvayzov S., Murtazoyev A. DEVELOPMENT OF LIGHTING CONTROL SOFTWARE FOR “SMART CLASS” //Universum: технические науки. – 2021. – №. 5-6. – С. 18-21.
9. Каххоров С. К., Жураев Х. О., Хамдамова Н. М. Использование учебных материалов по источникам альтернативной энергии в интеграции на уроках физике //Инновации в науке. – 2019. – №. 5 (93). – С. 17-24.
10. Khamdamova N. USING OF ALTERNATIVE ENERGY SOURCES IN THE DEVELOPMENT OF STUDENTS' CREATIVITY.



SHAYXZODA HAQIDA

Toshkent davlat transport universiteti “ETKM” fakulteti

EE-7 guruh talabasi Urinboyev Farrux Farxod o‘g‘li

+998939017478

urinbayevfarid@gmail.com

Toshkent davlat transport universiteti katta o‘qituvchisi

Tillaboyeva Osiyobegim Bekpo‘latovna

Annotation: This article notes the childhood of Maqsud Shaykhzoda, an Azerbaijani artist, who has a special place in Uzbek literature, not only as a poet, but also as a strong playwright, literary scholar and educator. It is about the artist’s love of literature, his first poem and his student years. His pedagogical activity, modern works, the artist's attitude to the time are reflected.

Keywords: Creator, work, poetry, pedagogy, nation, biography, requirements of the time, worldview, Uzbek literature, political and social activity.

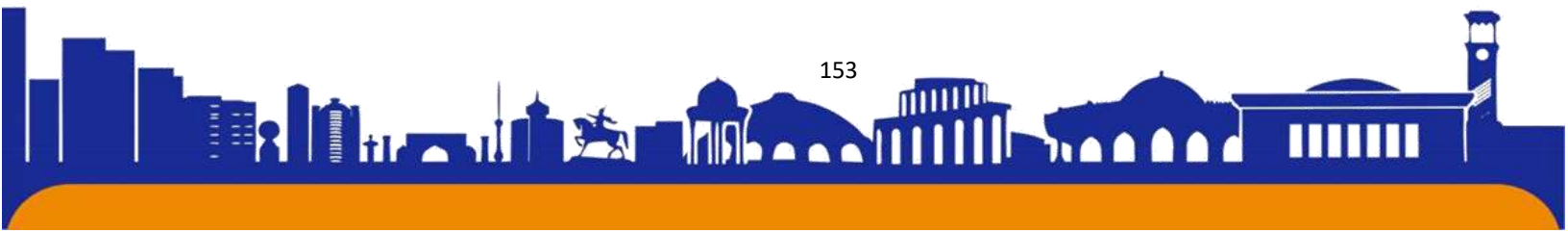
Annotatsiya: Ushbu maqolada ozarboyjonlik ijodkor, o‘zbek adabiyotida o‘ziga xos o‘ringa ega, nafaqat shoir, balki kuchli dramaturg, adabiyotshunos olim, pedagog Maqsud Shayxzodaning bolaligi haqida qaydlar keltiriladi. Ijodkorning adabiyotga muhabbati, ilk she‘ri va talabalik yillari to‘g‘risida so‘z boradi. Pedagogik faoliyati, zamona zayli bois yaratilgan asarlari, ijodkorning davrga munosabati aks ettiriladi.

Kalit so‘zlar: Ijodkor, asar, she‘riyat, pedagogika, millat, siyrat, davr taqozosi, dunyoqarash, o‘zbek adabiyoti, siyosiy-ijtimoiy faoliyat.

Kirish.

Maqsud Shayxzoda 1908-yilda Ozarbayjonning Oqtosh shahrida tavallud topib, Bokudagi oliy pedagogika institutida o‘qigan, ijodga va adabiyotga bag‘ishlagan umrining asosiy qismini esa O‘zbekiston diyorida – Toshkentda o‘tkazgan ijodkor haqida ko‘plab yozuvchilarimizning asarlarida juda iliq fikrlar yozib qoldirilgan.

Eng e‘tiborli jihati, u o‘zi ozarbayjon millatiga mansub bo‘lsa-da, o‘zbek tilida ijod qilib, shu til rivojiga hissa qo‘shgan. O‘zini Ozarbayjon va O‘zbekiston farzandi deb his qilish baxti, ikki el nazariga ham tushishdek ulkan sharaf uninggina peshonasiga yozilgan bo‘lsa kerak. Ha, bu siz va biz yoshligimizdan adabiyot orqali





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

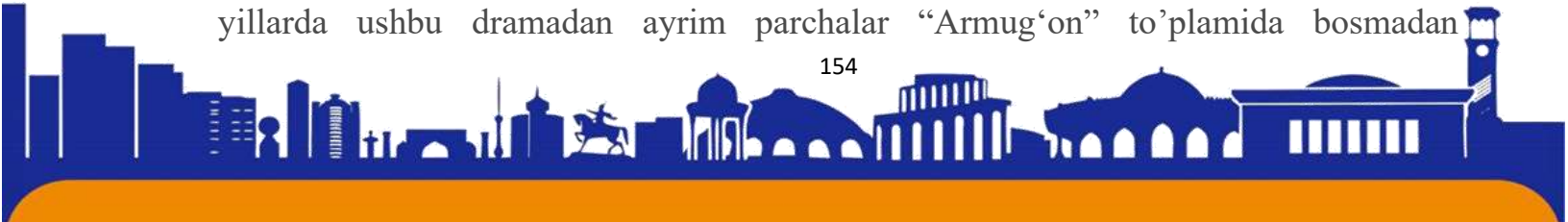
yaxshi tanigan «Jaloliddin Manguberdi» dramasi, “Mirzo Ulug‘bek” tragediyasi, “Toshkentnoma” dostoni muallifi Maqsud Shayxzodadir.

Muhokama va natijalar:

Inson tasavvuriga sig‘ishi qiyin bo‘lgan fikrlar tuyg‘usi, har qanday insonga hos bo‘lmagan, o‘ziga xos, ilohiy tuyg‘u. Ana shunday tuyg‘ular silsilasini kuzatamiz shoir ijodida. “Yer”ning yurak urishini “Oy” qadar qulog‘i bilan shoirning o‘zidan bo‘lak, boshqa insonlar ham seza olishi mumkinmikan, aslida. Ushbu satrlar shoirning mushohadaga boy, betakror xayolot odami va cheksiz tasavvur egasi ekanligidan dalolat beradi. O‘zbekona satrlarni o‘qiganimiz sari shoirning haqiqiy o‘zbek shoiri ekanligiga yana bir bor amin bo‘lamiz. Ijodkor tunni kuzatar ekan, tunning qaroligini o‘ziga xos o‘lchovlar bilan aniqlashga intiladi va shunday satrlarda o‘ziga xos yo‘sinda ifodalaydi: “Shuncha quyuc edi tungi qorong‘u, Hovuchlab kaft ichra siqqilik goyo”.

Maqsud Shayxzoda o‘zbek shoirlaridan Oybek va G‘ofur G‘ulomlar bilan do‘stlashdi. Ular bilan doimiy muloqotda bo‘ldi. Ular Maqsud Shayxzoda bilan nafaqat adabiyotga bo‘lgan qiziqish va badiiy ijod bilan bog‘liq masalalarda, balki hayotda ham yaqin do‘st va maslakdosh bo‘lib qoldilar. Shoirning eng og‘ir paytlarida ham, har qanday holatda qo‘llovchi bo‘ldilar, undan voz kechmadilar. Ayniqsa, serqirra iste‘dod sohibi bo‘lgan ijodkor, she‘rlar, dostonlar bilan birga yuksak badiiy mahorat bilan dramalar yarata oldi. To‘g‘ri, shoir umrining oxirgi paytlarida yozishga kirishgan, baxtga qarshi, tugallanmay qolgan asarlari ham bo‘ldi. Biroq, uning “Mirzo Ulug‘bek”, “Jaloliddin Manguberdi” kabi she‘riy dramalari bilan bir qatorda, doston va she‘riy to‘plamlari, o‘zbek millatining o‘lmas ma‘naviy merosiga aylanib qolganligi mubolag‘a emasdir. Shuni ham aytish mumkinki, Oybek va akademik shoir G‘ofur G‘ulom, o‘z vaqtida, “Jaloliddin Manguberdi” (1944) tarixiy dramasi baho berar ekanlar, ijodkor o‘z asarida yurt ozodligi yo‘lida jasorat ko‘rsatgan Xorazm shohining mo‘g‘ul bosqinchilariga qarshi kurashi tarixini aniq va badiiy obrazlarda haqqoniy tasvirlab berganligini ta‘kidlaganlar:

“Tarixiy jarayonning haqiqiy mazmunini, uning ichki ma‘nosini” ochib bergan, “Kompozitsiyasi pishiq, dramatik to‘qnashuvlarga boy bir asar. Voqealari jonli va shiddatli ravishda bayon etiladi. Intriga kuchli, o‘tkir va original. Drama fikr va hikmatga boy, baland ruhli, baquvvat she‘r bilan yozilgan”, -[2. 184.] degan edilar. 1945-yilda Hamza nomidagi o‘zbek davlat drama teatrida sahna yuzini ko‘rdi. 1946-yillarda ushbu dramadan ayrim parchalar “Armug‘on” to‘plamida bosmadan





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

chiqarilgan. Ko'p o'tmay asar sahnadan olinib, Maqsud Shayxzoda esa qamaladi. Uning ushbu asariga o'tmish ideallashtirilgan degan siyosiy ayb qo'yiladi va mol-mulki musodara etiladi. Buyumlar orasida ushbu tarixiy dramaning qo'lyozmasi ham bor edi. Qamoqdan oqlanib qaytgandan so'ng muallif o'zi yozgan asar qo'lyozmasini ancha vaqt qidirib sarson bo'ldi va nihoyat, asarning bir nusxasini topishga muyassar bo'ldi. Asarning to'la matni shoir vafotidan so'ng ilk bor uning vatani-Bokuda ozarbayjon tilida nashrdan chiqadi. 1988-yilda esa "Boqiy dunyo" kitobida o'zbek tilida nashr etiladi. XX asrning 60-yillarida yozilgan tarixiy asarlar biron-bir rasmiy tashkilotlar tomonidan e'tirof etilmay turgan bir paytda Maqsud Shayxzoda hech bir ikkilanmay yana bir tarixiy asarga qo'l uradi. U buyuk shaxs, shoh va olim, yulduzlar ilmi muhandisi Mirzo Ulug'bek haqidagi she'riy dramasi yozishga kirishdi.

Xulosa:

Maqsud Shayxzoda o'z asarida buyuk ajdodimizning hayotini bor haqiqatlari bilan ochib berishni o'z oldiga maqsad qilib oladi. U Mirzo Ulug'bekning fojeaviy hayoti, ilm yo'lidagi intilishlari, ma'shum davrdagi ijtimoiy hayotning zulmkorligi va qancha-qancha ulug'beklarning uning qurboniga aylanganligini yorqin obrazlari orqali ko'rsatib bera oldi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Zokirov M. Maqsud Shayxzoda. Adabiy tanqidiy ocherk, T., 1969 y.
2. Yusuf Shomansur. Shayxzoda — bunyodkor shoir, T., 1972 y. - 179 b.
3. G'afurov I., O'rtoq shoir. Maksud Shayxzoda ijodiyoti, T., 1975 y. - 215 b.
4. Maksud Shayxzoda zamondoshlari xotirasida, T., 1983 y.
5. XX asr o'zbek adabiyoti tarixi, T., 1999 y. – 25 b.
6. Shayxzoda Maksud. Shoir qalbi dunyoni tinglar (Tanlangan asarlar) // Toshkent, „Nihol“, 2008. - 28 b.
7. Abdusalilova M. Maqsud Shayxzoda hayoti va ijodining o'zbek milliy adabiyotidagi tutgan o'rni T., 2022 y. - 1198 b. Oriental Renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences ISSN 2181-1784.
8. Abdusalilova M. Maqsud Shayxzoda - Ikki xalq dilbandi, T., 2022 y. – 284 b. Academic Research in Educational Sciences Volume 3. Multidisciplinary Scientific Journal October, 2022.



SIGNALS COLLISIONS DETECTION IN WIRELESS NETWORKS

Dmytro Buts, Olena Chala, Svitlana Maksymova

Department of Computer-Integrated Technologies, Automation and Robotics,
Kharkiv National University of Radio Electronics, Ukraine

Abstract:

Within the framework of the concept of Industry and 4.0, including IoT, the use of various sensors is increasingly widespread. It is necessary to understand that it is almost impossible to avoid so-called collisions (that is, overlaps) of signals. Such overlaps can and do lead to errors that can be quite significant. This article discusses the solution to the problem of identifying collisions, and also proposes an algorithm for avoiding such overlaps. The consequence of using this algorithm is to increase the noise immunity of the wireless network.

Key words: Industry 4.0, Wireless network, Collision, Node-neighbor, Coordinator node

Introduction

With the spread of the Industry 4.0 concept using, there was a need to improve and develop industrial interfaces and data transfer protocols of integrated systems for automated control [1]-[6]. The predominant choice of wireless data transmission has become quite natural. But here new challenges appear [7]-[21].

The problems of reducing energy consumption in wireless networks and high-reliability (close to 100%) [22] is one of the most important when designing networks whose nodes use autonomous energy sources. The most important problem in such networks is the need to prevent collisions (conflicts).

Collision of signals is their mutual superimposition, which occurs during the simultaneous transmission of signals from two or more sending nodes in a separate network environment, which leads to their distortion, loss of transmitted information, the need for retransmission of data, and, ultimately, to an increase in power consumption of a network node with an autonomous energy source and reduce the duration of use of the node.



At the same time, noise immunity is one of the key criteria for data transmission [8]. And it is necessary to make every effort to achieve the highest possible noise immunity, that is, reliability (to strive for 100%) [22].

Further in the article we will look at the mechanism for detecting signal collisions, and also propose our algorithm for increasing the noise immunity of a wireless network.

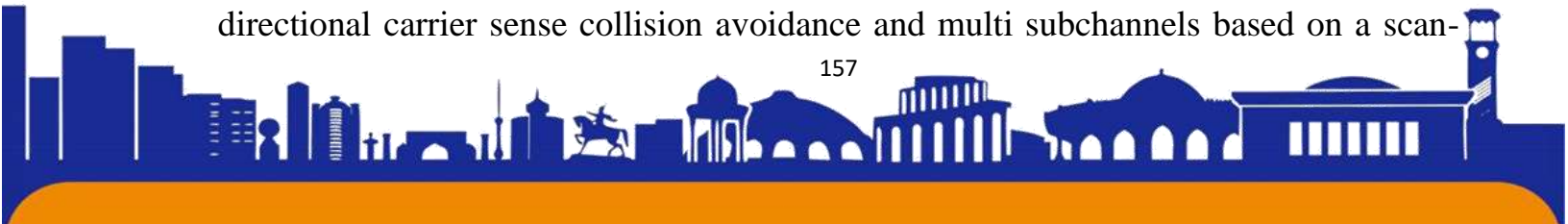
Related works

As the number of devices connected to the internet and the amount of data they generate increases, the wireless spectrum is becoming an essential and scarce resource [23]. In this paper [23] authors note that most connected devices use wireless technologies that use the industrial, scientific, and medical (ISM) radio bands, as a result, different technologies are interfering with each other.

In article [6] and [24] authors also write about huge number of devices expected to be connected to wireless networks. In [6] there is noted that collisions and transmission delay drawbacks are critical challenges when deploying IoT devices. And in [24] scientists pose our attention to spectrum scarcity that is one of the most important challenges currently and in the future.

Researchers [22] propose using a subset of the best radio channels (whitelisting) and to group the links per timeslot, allocating them either to the same whitelist or even appropriately reordering them to avoid collisions.

N. Sun and co-authors [25] consider underwater wireless sensor network and they note that the data transmission collision of underwater communication is very serious. Paper [26] proposes a communication protocol for low speed, long range IoT networks with a large number of IoT sensors. P. Branch and T. Cricenti in [27] write that collision management in wireless relay networks is challenging because there may be coverage overlap between multiple relays. The study [28] proposes multiple machine access learning with collision carrier avoidance protocol is proposed in the environment of 6G Internet of Things for creating an effective communication process. In [29] to solve the problem of packet collisions caused by the standard distributed coordination function protocol in wireless local area networks scientists propose a novel backoff state generation algorithm, called adaptive virtual backoff algorithm, operating in an access point. Authors in [30] propose a neighbor discovery algorithm using a bi-directional carrier sense collision avoidance and multi subchannels based on a scan-



based algorithm in order to solve the problem of collisions caused by mutual interference of multiple transmitting nodes which are in one reception beam of the receiving node.

Thus, we see that the occurrence of collisions in wireless networks is a significant factor that reduces the network's noise immunity and leads to errors.

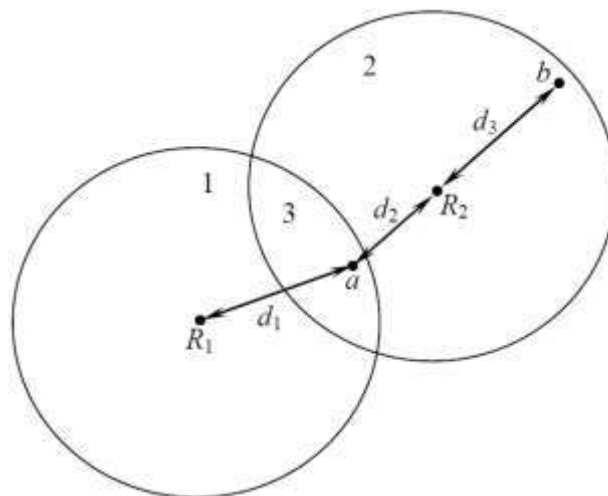
Collisions occurrence mechanism

Internet-of-Things (IoT) systems and their applications rely on sensory data for operating context-aware functions [31].

Currently, many enterprises have a variety of sensors, and these sensors record all the necessary information. It should be noted that the coverage radii of these sensors often overlap, which in turn can also lead to collisions [32]-[35].

The most significant problem of collisions manifests itself during the initial configuration of wireless networks. Its essence lies in the fact that network nodes are not synchronized from the very beginning, they do not have any information about other end nodes-neighbors and coordinator nodes that perform the functions of dividing the network into segments (subnets) of routing. Network nodes also lack information about response times. When the coordinator of the subnet requests data, all its end nodes respond almost simultaneously, which leads to the overlap of the signals transmitted by them and the destruction of information in them.

A typical example of a collision during simultaneous transmission of signals in a wireless network is shown in Figure 1. Coordinator R_1 transmits a network packet to node a , transmission signal power P . At the same time, coordinator R_2 transmits data to node b with the same signal power and in the same frequency range. The distance between R_1 and a is $d_1 = \delta(R_1, a) > d_2 = \delta(R_2, a)$, so the signal from coordinator R_2 is for node a a noise, the level of which will exceed the level of the useful signal from coordinator R_1 , so node a will receive a distorted signal.

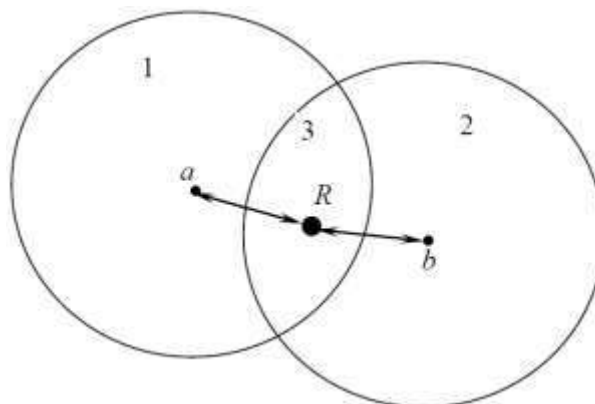


1, 2 - coordinators R_1 and R_2 signal areas; 3 – collision zone

Figure 1: An example of a collision of signals during simultaneous transmission in a wireless network

In wireless networks, the problem of collisions is complicated. The network coordinator, being in the center of the service area, ensures network interaction of several nodes that cannot directly exchange messages with each other due to insufficient signal strength and, therefore, cannot detect each other's signals. In this case, the simultaneous transmission of packets by nodes a and b to each other or to any other network node will lead to a collision in the network area served by the coordinator. An example of the impossibility of collision detection by end nodes of a wireless network in the coordinator zone is shown in Figure 2.





1, 2 – *a* and *b* nodes signals action areas; 3 – collision zone

Figure 2: An example of the impossibility of detecting a collision by end nodes *a* and *b* of a wireless network during simultaneous signal transmission

In this case, all management of collision detection and notification of end nodes is performed by the coordinator *R*. The collision results in the loss of transmitted data. With the described approach to the implementation of objects automated complex control system, a situation is possible when several information carriers will try to occupy the radio frequency communication channel at the same time. This will inevitably lead to the distortion of the information transmitted by them as a result of superimposing the contents of several parcels on each other. At the same time, a collision will occur. The applied coding method does not allow to separate the signals of each information carrier from the general signal, such parcels are simply not accepted. Figure 3 shows a typical example of a collision.

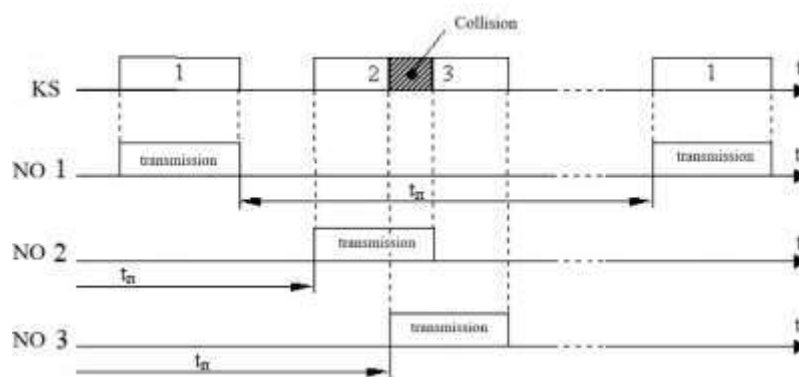


Figure 3: Collisions occurrence



From the figure above, it can be seen that the information carrier NO1 has successfully transmitted its parcel. During the transmission by the second carrier of information NO2 of its parcel, the carrier of information NO3 also started the transmission of its parcel. As a result, there was an "overlapping" of information carrier parcels NO2 and NO3, etc. A collision occurred. The collision will lead to the fact that these parcels will either not be accepted by the reading device due to a violation of the applied encoding method, or will be received with errors.

Anti-collision algorithm development and calculation

In order to prevent the occurrence of collisions or at least to minimize the probability of their occurrence, it is necessary to use special anti-collision algorithms.

The following algorithm was developed in this work. The main idea in the operation of this algorithm is next: in order to prevent collisions when several information carriers are in the receiving area, all information carriers must simultaneously observe the signals arising in the radio channel, while if the communication channel is busy (modulation is present), then each specific information carrier postpones the transmission of its parcel for a time interval that is determined randomly. Such an algorithm does not exclude the occurrence of collisions, but allows to minimize their occurrence.

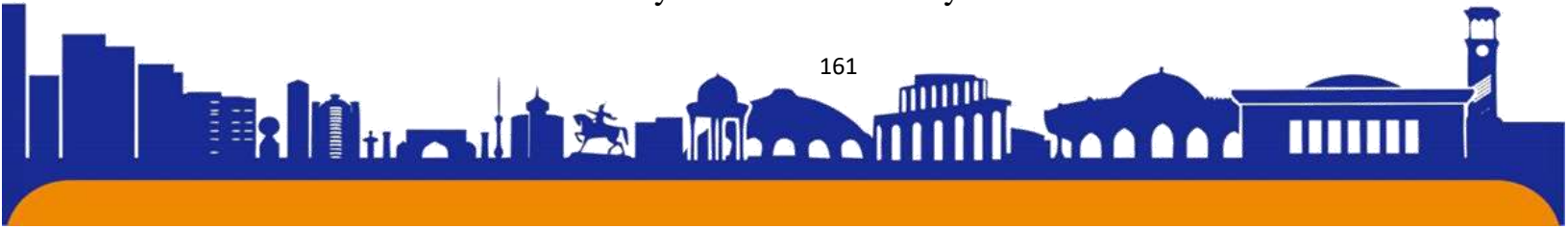
The anti-collision algorithm works in next way: when the data carrier is started (supplying power to the circuit), a pause of $tn1$ is initially maintained. The pause $tn1$ is determined by the insensitivity time of the used receiver, etc. at the time of starting its signal processing chains. This time can be determined from the following ratios according to formula 1

$$T_{start} = 320.5 \cdot T_{mtc} = 320.5 \cdot 2.07 = 633 \mu s, \tag{1}$$

where T_{start} – receiver startup time;

T_{mtc} – hour of the main time cycle.

Hour of the main time cycle is determined by formula 2



$$T_{mtc} = (1/(f_{rf}/14)) = (1/(6.76/14)) = 2.07 \mu s \quad (2)$$

where f_{rf} - reference frequency, is determined by formula 3

$$f_{rf} = (f_{lg}/64) = (125/64) = 1.95 \text{ MHz} \quad (3)$$

where f_{lg} – the frequency of the local generator, which is determined by the formula 4

$$f_{lg} = (f_r / (1 + (1/125))) = (125 / (1 + (1/125))) = 125 \text{ MHz} \quad (4)$$

where $f_r = 125 \text{ MHz}$ - the frequency of the radio frequency communication channel.

Estimated pause time $tn1$ is 5

$$tn1 = T_{start} + t_{bi} = 633 + 100 = 733 \mu s \quad (5)$$

where $t_{bi} = 100 \mu s$ – hour of the bit interval, which is defined as follows 6:

$$t_{bi} = (1/V_i) = (1/10 \cdot 10^3) = 0.0001 c = 100 \mu s \quad (6)$$

where $V_i = 10 \text{ kBaud}$ – speed of receiving data by the transmitter.

After waiting for the pause $tn1$, the receiver of the information carrier is started and the presence of the carrier frequency in the radio channel is monitored. The absence

of a carrier frequency (modulation) in the radio frequency communication channel gives a signal to the microcontroller to start transmitting a parcel with information. After that, the microcontroller switches to waiting mode for the confirmation of reception/transmission and switches the receiver to active mode. If within 10 ms the receipt package was not received, the algorithm is repeated again. If the receipt/transmission confirmation parcel was successfully received, then before the next transmission of the registration parcel, a pause of $tn3$ is maintained, during which the information carrier is "silent".

The duration of this pause can reach five minutes. It is necessary in order to relieve the communication channel from already registered information carriers and thereby reduce the likelihood of collisions. After the end of the $tn3$ pause, the algorithm will start its work from the beginning.

If as a result of "listening" of the communication channel, the presence of modulation was detected, then the microcontroller must pause for a short random time interval before trying to transmit the package with the registration number, and then try to occupy the radio frequency communication channel again.

If the presence of modulation was detected as a result of "listening" to the communication channel, then the microcontroller must pause for a short random time interval before attempting to transmit the information packet, and then try to occupy the radio frequency communication channel again.

To do this, it generates a random integer S from the interval $(0, 64)$. Next, a pause of $tn2$, called the delay interval, is maintained. The general random pause is selected according to the following formula 7:

$$T_{\Sigma} = S \cdot tn2 \tag{7}$$

where T_{Σ} – pause multiple of pause $tn2$, and its duration is determined by a random number S and will last until S becomes zero.

The delay interval is equal to 5 bit intervals and corresponds to the time determined from expression 8

$$tn2 = (N/V_t) = (5/10 \cdot 10^3) = 0.0005 \text{ s} = 0.5 \text{ ms} \tag{8}$$

where $N=5 \text{ bits}$ – number of bit intervals;

$V_i=10 \text{ kBaud}$ – speed of receiving data by the transmitter.

Thus, a random pause (without taking into account the command execution time) can take values from 0 to 32 ms.

Figure 4 shows a situation similar to that shown in (Figure 3), but when using the anti-collision algorithm.

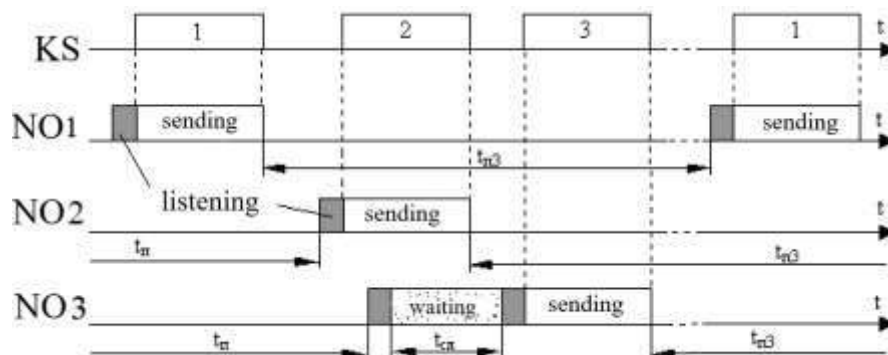
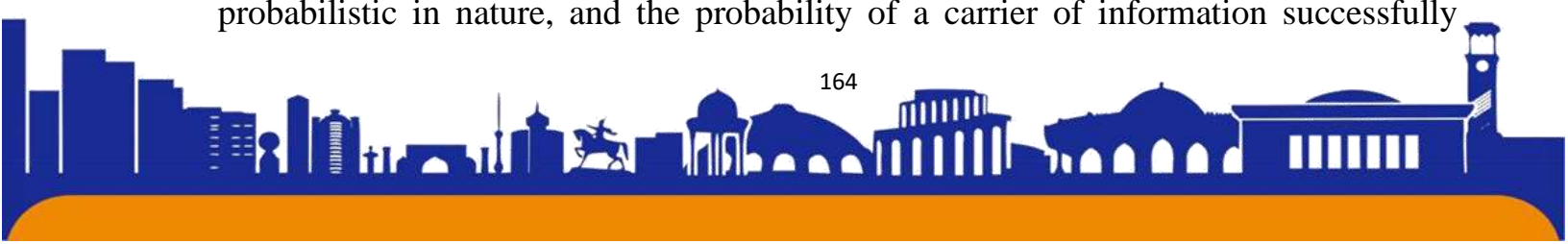


Figure 4: The method of accessing the communication channel using the anti-collision algorithm

Now, when trying to transmit the parcel, the information carrier NO 3 discovered by listening to the radio channel of the communication channel that the latter was busy and only after waiting for a random pause T_{sl} tried to transmit its parcel again. Since the communication channel was free this time, the third carrier of information was successfully registered. Thus, this method made it possible to avoid the occurrence of a collision.

Conclusion

From the method of avoiding collisions described above, it can be seen that it is probabilistic in nature, and the probability of a carrier of information successfully



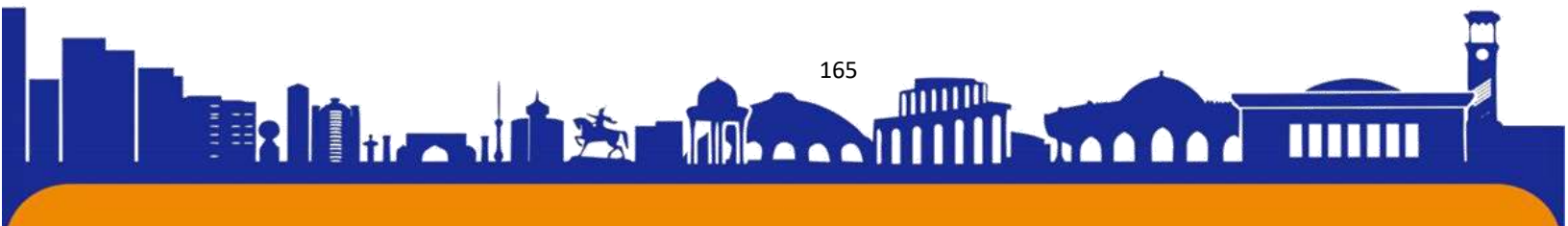


obtaining a radio frequency communication channel at its disposal depends on the load of the latter. Therefore, the smaller the NO is in the range of the reading device, the less likely collisions will occur. The latter explains the need for a *tn3* pause.

The non-contact means was implemented by using a radio frequency communication channel. However, the used radio transmission system has one drawback - the occurrence of collisions when several carriers of information try to register at the same time. To solve this problem, an algorithm was developed that allows you to minimize the probability of collisions.

References:

1. Гіль, А., Чала, О., Филипенко, О. (2021). Промислові інтерфейси та протоколи передачі даних інтегрованих систем для автоматизованого управління в умовах Industry 4.0. Виробництво & Мехатронні Системи 2021: матеріали V-ої Міжнародної конференції, Харків, 127-30.
2. Чала, О., Сливка, А. (2023) Рівні засобів ПоТ в інформаційних технологіях. Виробництво & Мехатронні Системи: матеріали VII Міжнародної конференції, Харків, С. 51-60.
3. Lyashenko, V., & et al.. (2021). Modern CAD/CAM/CAE Systems: Brief Overview. International Journal of Engineering and Information Systems (IJEAIS), 5(11), 32-40.
4. Mustafa, S. K., & et al.. (2020). Interesting applications of mobile robotic motion by using control algorithms. International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering, 9(3), 3847-3852.
5. Nevliudov, I., Yevsieiev, V., Baker, J. H., Ahmad, M. A., & Lyashenko, V. (2020). Development of a cyber design modeling declarative Language for cyber physical production systems. J. Math. Comput. Sci., 11(1), 520-542.
6. Nevliudov, I., & et al.. (2020). Method of Algorithms for Cyber-Physical Production Systems Functioning Synthesis. International Journal of Emerging Trends in Engineering Research, 8(10), 7465-7473.
7. Невлюдов, І. Ш., Євсєєв, В. В., Андрусевич, А. О., & Максимова, С. С. (2023). Моделі та методи кіберфізичних виробничих систем в концепції Industry 4.0.





8. Alenezi, M., & et al. (2019). Use of unsupervised learning clustering algorithm to reduce collisions and delay within LoRa system for dense applications. In 2019 international conference on wireless and mobile computing, networking and communications (WiMob), IEEE, 1-5.

9. Филипенко, А.И. Чалая, Е.А. (2015). Помехоустойчивость МОЕМС-переключателей с электростатическим управлением. Проблемы электромагнитной совместимости перспективных беспроводных сетей связи (ЭМС-2015), Харьков, 153-156.

10. Nevludov, I., Yevsieiev, V., Lyashenko, V., & Ahmad, M. A. (2021). GUI Elements and Windows Form Formalization Parameters and Events Method to Automate the Process of Additive Cyber-Design CPPS Development. *Advances in Dynamical Systems and Applications*, 16(2), 441-455.

11. Abu-Jassar, A. T., & et al.. (2022). Electronic user authentication key for access to HMI/SCADA via unsecured internet networks. *Computational Intelligence and Neuroscience*, 2022.

12. Baker, J. H., Laariedh, F., Ahmad, M. A., Lyashenko, V., Sotnik, S., & Mustafa, S. K. (2021). Some interesting features of semantic model in Robotic Science. *SSRG International Journal of Engineering Trends and Technology*, 69(7), 38-44.

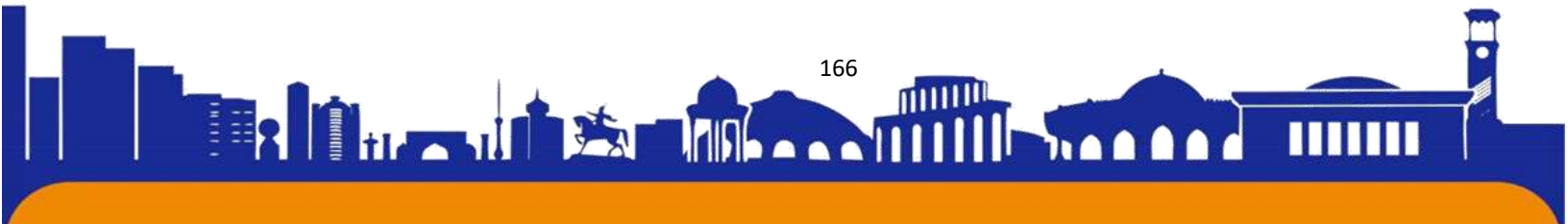
13. Al-Sharo, Y. M., Abu-Jassar, A. T., Sotnik, S., & Lyashenko, V. (2021). Neural Networks As A Tool For Pattern Recognition of Fasteners. *International Journal of Engineering Trends and Technology*, 69(10), 151-160.

14. Sotnik, S., Mustafa, S. K., Ahmad, M. A., Lyashenko, V., & Zeleniy, O. (2020). Some features of route planning as the basis in a mobile robot. *International Journal of Emerging Trends in Engineering Research*, 8(5), 2074-2079.

15. Sotnik, S., & Lyashenko, V. (2022). Prospects for Introduction of Robotics in Service. *Prospects*, 6(5), 4-9.

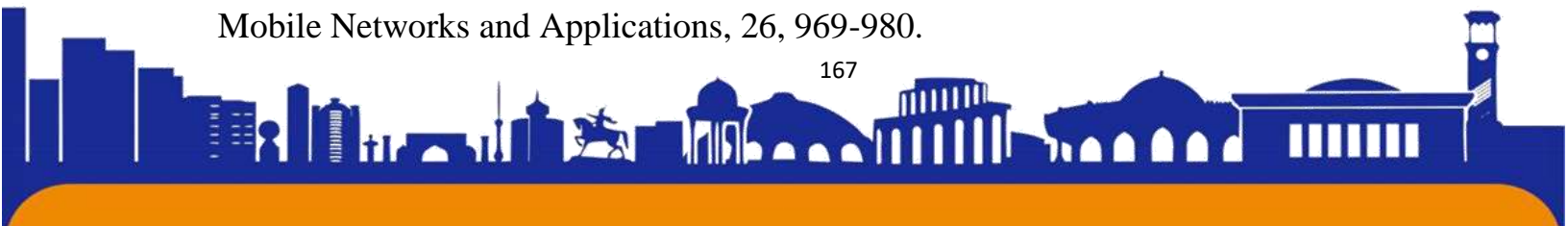
16. Ahmad, M. A., Sinelnikova, T., Lyashenko, V., & Mustafa, S. K. (2020). Features of the construction and control of the navigation system of a mobile robot. *International Journal of Emerging Trends in Engineering Research*, 8(4), 1445-1449.

17. Lyashenko, V., & Sotnik, S. (2020). Analysis of Basic Principles for Sensor System Design Process Mobile Robots. *Journal La Multiapp*, 1(4), 1-6.





18. Matarneh, R., Maksymova, S., Zeleniy, O., & Lyashenko, V. (2018). Voice Control for Flexible Medicine Robot. *International Journal of Computer Trends and Technology (IJCTT)*, 56(1), 1-5.
19. Mustafa, S. K., Kopot, M., Ahmad, M. A., Lyubchenko, V., & Lyashenko, V. (2020). Interesting applications of mobile robotic motion by using control algorithms. *International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering*, 9(3), 3847-3852.
20. Abu-Jassar, A. T., Attar, H., Lyashenko, V., Amer, A., Sotnik, S., & Solyman, A. (2023). Access control to robotic systems based on biometric: the generalized model and its practical implementation. *International Journal of Intelligent Engineering and Systems*, 16(5), 313-328.
21. Al-Sharo, Y. M., Abu-Jassar, A. T., Sotnik, S., & Lyashenko, V. (2023). Generalized Procedure for Determining the Collision-Free Trajectory for a Robotic Arm. *Tikrit Journal of Engineering Sciences*, 30(2), 142-151.
22. Kotsiou, V., & et al. (2019). Whitelisting without collisions for centralized scheduling in wireless industrial networks. *IEEE internet of things journal*, 6(3), 5713-5721.
23. Mennes, R., & et al. (2020). Multi-agent deep learning for multi-channel access in slotted wireless networks. *IEEE Access*, 8, 95032-95045.
24. Mennes, R., & et al. (2019). Deep learning-based spectrum prediction collision avoidance for hybrid wireless environments. *IEEE Access*, 7, 45818-45830.
25. Sun, N., & et al. (2021). Collision-free and low delay MAC protocol based on multi-level quorum system in underwater wireless sensor networks. *Computer Communications*, 173, 56-69.
26. Pullmann, J., & Macko, D. (2019, July). Increasing energy efficiency by minimizing collisions in long-range IoT networks. In *2019 42nd international conference on Telecommunications and Signal Processing (TSP)*, IEEE, 178-181.
27. Branch, P., & Cricenti, T. (2020). A LoRa based wireless relay network for actuator data. In *2020 International Conference on Information Networking (ICOIN)*, IEEE, 190-195.
28. Shakeel, P. M., & et al. (2021). Creating collision-free communication in IoT with 6G using multiple machine access learning collision avoidance protocol. *Mobile Networks and Applications*, 26, 969-980.





29. Kim, J. D., & et al. (2019). Adaptive centralized random access for collision free wireless local area networks. *IEEE Access*, 7, 37381-37393.

30. Yang, A., & et al. (2019). A bi-directional carrier sense collision avoidance neighbor discovery algorithm in directional wireless ad hoc sensor networks. *Sensors*, 19(9), 2120.

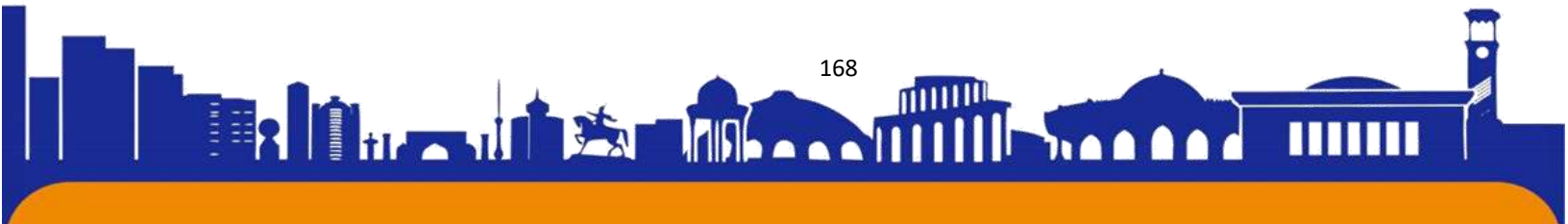
31. Nguyen, T. D., & et al. (2020). Fast sensory data aggregation in IoT networks: collision-resistant dynamic approach. *IEEE Internet of Things Journal*, 8(2), 766-777.

32. Bortnikova, V., & et al. (2019). Mathematical model of equivalent stress value dependence from displacement of RF MEMS membrane. In 2019 IEEE XVth International Conference on the Perspective Technologies and Methods in MEMS Design (MEMSTECH), IEEE, 83-86.

33. Nevludov, I., & et al. (2018). Modeling MEMS membranes characteristics. In САПР у проектуванні машин. Задачі впровадження та навчання: матеріали XXVI Міжнародної українсько-польської науково-технічної конференції, Видавництво Львівської політехніки, 61-68.

34. Nevludov, I., & et al. (2017). MEMS accelerometers production technological route selection. In 2017 14th International Conference The Experience of Designing and Application of CAD Systems in Microelectronics (CADSM), IEEE, 424-427

35. Nevlyudov, I., & et al. (2016). Technological Process Identification Method for Accelerometers MEMS. CADMD 2016. XXIV International Ukrainian-Polish Conference.



Automatic Machine of Plastic Bottles and Aluminum Cans Collection for Recycling

Iryna Zharikova, Igor Nevliudov, Svitlana Maksymova, Olena Chala
Department of Computer-Integrated Technologies, Automation and Robotics,
Kharkiv National University of Radio Electronics, Ukraine

Abstract:

Reduce, reuse, recycle is one of the key directions in the development of science and technology at this time. However, it is not enough to create opportunities for reusing PET containers. It is necessary to create mechanisms that will motivate people to collect and hand over such containers. In this article, we propose the creation of a reverse vending machine, which will issue a monetary reward to a person for handing over PET containers.

Key words: Reverse vending machine, PET container, Recognition, Barcode, Arduino

Introduction

The automatic device for receiving containers made of polyethylene terephthalate (PET) and aluminum is designed for collecting PET and aluminum for reuse – as raw materials in production. At the same time, its relevance also lies in the possibility of implementing the environmental task of minimizing environmental pollution by harmful substances [1], [2]. Various methods and algorithms can also be used here, which have found recognition in various fields of research [3]-[13].

Such machines are known all over the world as "fandomats" (in English, reverse vending machine). They are widely used in Europe, in particular in Germany, where it is found in every supermarket. The reverse vending machines do not significantly differ in its structure from ordinary vending machines for dispensing food, drinks, etc. But with just a couple of DC motors, a barcode scanner, and a display that lets users see their reward for each product that's turned in for recycling, an automatic PET container collector does the following:

- cleaning the environment from garbage disposal;



- the use of PET and aluminum products in re-production, thereby bringing the industry closer to zero-waste production;
- allows users of the machine to receive a reward for used containers [14].

In Ukraine, the relevance of this device is extremely high, because the repeated processing of materials will economically help some manufacturers, and the device also allows each user to keep the environment clean and receive a reward for it [15].

Therefore, in this work, we propose the development of a hardware part of an automatic device for the collection of secondary aluminum and polyethylene terephthalate containers, which provides automatic collection using a barcode scanner. At the same time, it should be convenient for users and good for the environment.

Related works

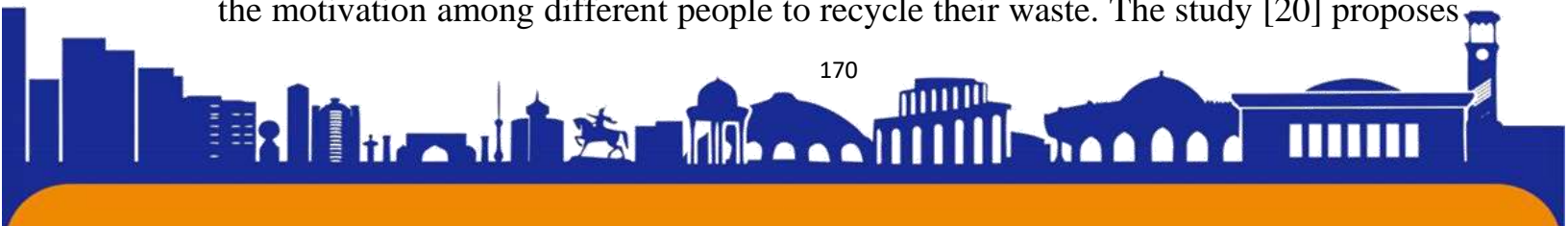
Recycling of PET containers is becoming more and more in demand nowadays. Many scientists deal with this problem. On the one hand, this will help save resources, on the other hand, this is an important task in the field of ecology. To solve these problems, it is first necessary to implement a system for receiving such containers. For this purpose, special reverse vending machines are used, which are being developed by many researchers. Let's look at some of their scientific works.

Rahim, N. H. A., & Khatib, A. N. H. M. in [16] propose their own reverse vending machine with shredding features that can shred the polyethylene terephthalate bottles. They note that the project can benefit the consumers in a way that they do not have to go to recycle centre to recycle PET bottles to the shredded form of plastic.

In [17] authors aim to build a Reverse Vending Machine for collecting plastic bottles with reward feature. Once the number of bottles is identified depositor can claim the points by entering a unique ID and the accumulated points can be used to generate promo code for online shopping.

Paper [18] presents the concept of reverse vending machine which is proposed to serve as a solution to the problem of pollution caused due to plastic items especially plastic bottles. Authors developed a low-cost automatic machine, which crushes the plastic bottle to a reduced size, thereby, requiring less storage space for final disposal.

Researchers in [19] designed reverse vending machine specifically for the recycling concept with a reward feature. The design is expected to aid in accelerating the motivation among different people to recycle their waste. The study [20] proposes



a three-step optimization process of a reverse vending machine, a small automatic recyclable waste sorter/collector system, for acquiring an optimal design and enhanced efficiency. The a reverse vending machine system categorized recyclable wastes as plastics, glass, and cans using barcode, vision, and near infrared sensors.

Scientists [21] propose to use reverse vending machine with material identification module is proposed to accept only empty recycle items and reject the rest. The research project [22] was intended to develop reverse vending machine (RVM) to sorting waste of beverage containers either plastic bottles or cans as a campaign to reduce the production of waste. This RVM machine uses barcode scanning as the sorting system to determine whether the plastic bottle or can could be recycled or not. Zia, H. and co-authors have developed an incentive-based low-cost RVM for the collection, identification, classification, and sorting of used plastic bottles with the addition of a reward-based user application [23].

In paper [24], some approaches in computer vision and image processing and their application to the problem of automatic recognition of empty recyclable containers (bottles and cans) and detecting fraud were considered. Authors in [25] note that sensor-based reverse vending machines suffer from a high configuration cost and the limited scope of target objects, and conventional single image-based reverse vending machines usually make erroneous predictions about intentional fraud objects. The paper [25] proposes a dual image-based convolutional neural network ensemble model to address these problems.

Researchers in [26] detect and train reverse vending machine using haar cascade classifier. This allows them to do the device not so expensive.

Thus, we see a huge variety of different reverse vending machines with a similar operating principle. It should be noted that due to the huge variety of existing PET containers, recognizing the type of container is quite difficult. We suggest using a barcode for these purposes. Further in the article we will present the development of such a device.

Container recognition in reverse vending machines principles analysis

The block diagram in Figure 1 provides an explanation of the step-by-step operation procedure of the PET and aluminum containers automatic reception device.

On the block diagram, waste plastic materials act as an input signal and are then checked by several sensors. The initial criteria are shown in Figure 1.

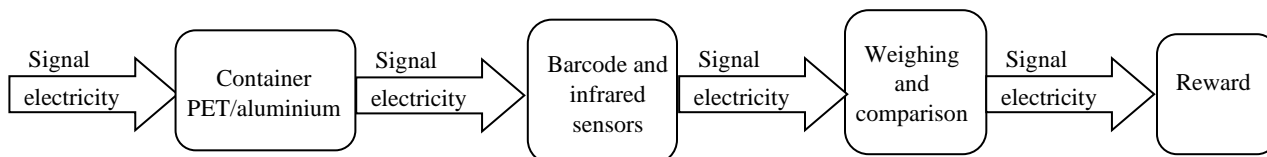


Figure 1: Automatic PET and Aluminum Packaging Device Operation Block Diagram

The operation of the device has the main functions, which are described below:

- the user can insert a plastic container of any shape into the machine with the barcode facing up;

- after user input, the package is checked by three sensors, first by an optical barcode sensor, then by a capacitive proximity sensor, then by an infrared photoelectric sensor, and finally by a load cell weight sensor. The user will then be rewarded based on the weight and material of the container.

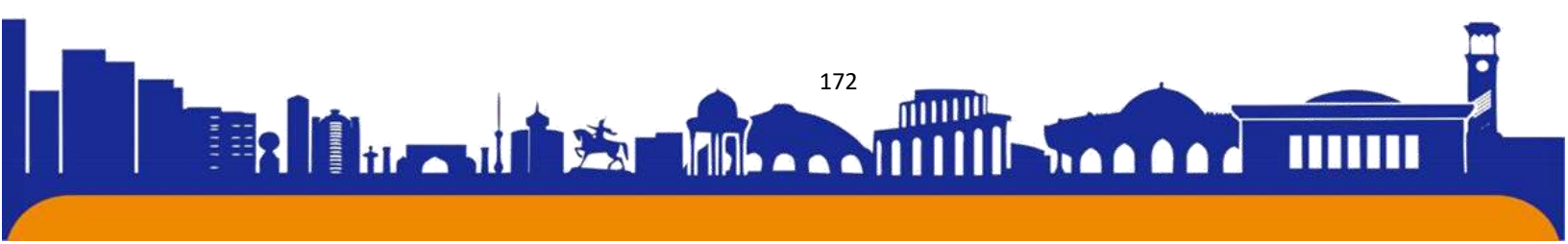
The optical sensor for scanning barcodes is used to scan the container handed over by the user and then find the material and weight of the container in the database.

An infrared photoelectric sensor is used to detect the presence of non-ideal matter in the object entering the machine, i.e. water, liquids, stones, etc. This sensor uses standard visible LEDs that pass light through the water and probe it with a wavelength of 1450 nm.

The tensor resistor weight sensor is used to determine the weight of objects up to 1 kg. It is shaped like a straight strip and converts pressure or force into an electrical signal [27].

Automatic device for collecting containers block diagram

The automatic device for collecting containers made of polyethylene terephthalate and aluminum operation (Figure 2) begins with the automatic receiving of containers made of PET or aluminum.





After the container has been placed by the user in the opening with the barcode up, scanning is performed by the optical barcode scanner.

If the user does not place the container with the code up, it will not be scanned and the process will stop. And if the user did everything correctly, the scanner processes the barcode and the process moves on.

Immediately, an infrared photoelectric sensor detects the presence of excess substances (water, other liquid or stones) in the incoming container, and if liquid is present, the device also stops the process, informing the user that the liquid must be poured out, because it can damage the device.

When there is no water and the sensor does not detect anything, the next stage begins after the scan, according to the algorithm, the reverse vending machine control program finds the required container in the existing base and compares its weight with that shown by the tensor resistor weight sensor.

If the weight matches (there may be a deviation of ± 5 g), the user is charged a reward depending on the weight and material of the container, and when the weight is significantly different from the desired one, the process is stopped.



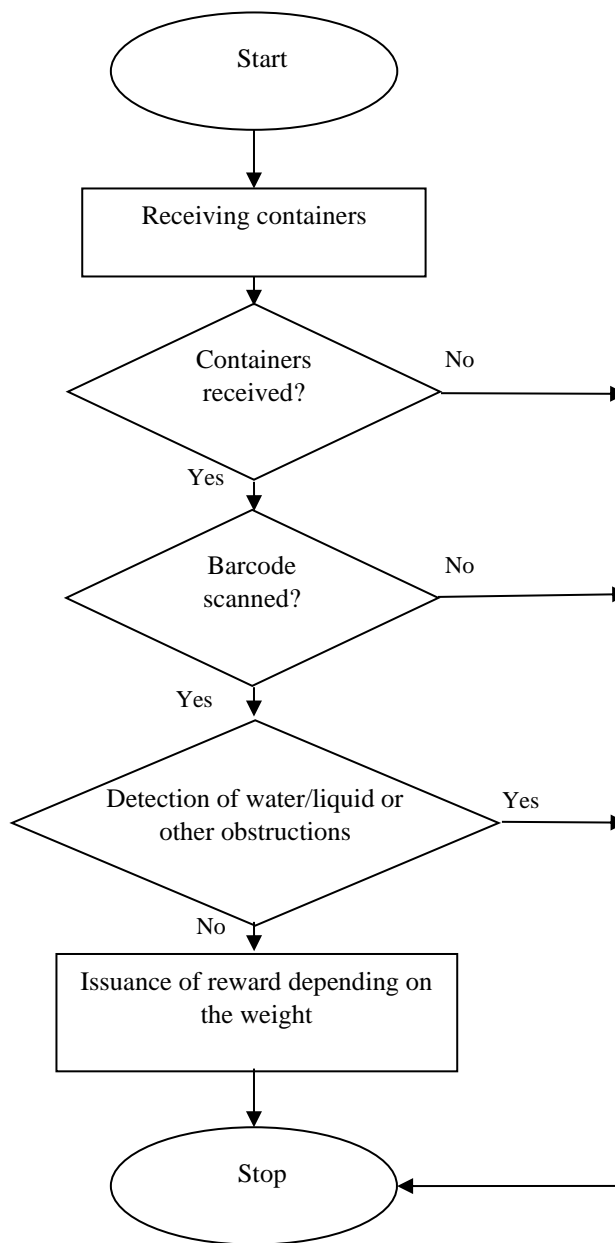


Figure 2: The Automatic Device for Collecting Polyethylene Terephthalate and Aluminum Containers Operation Algorithm

Figure 3 shows a diagram of a signal transmission in the device principle simplified version.

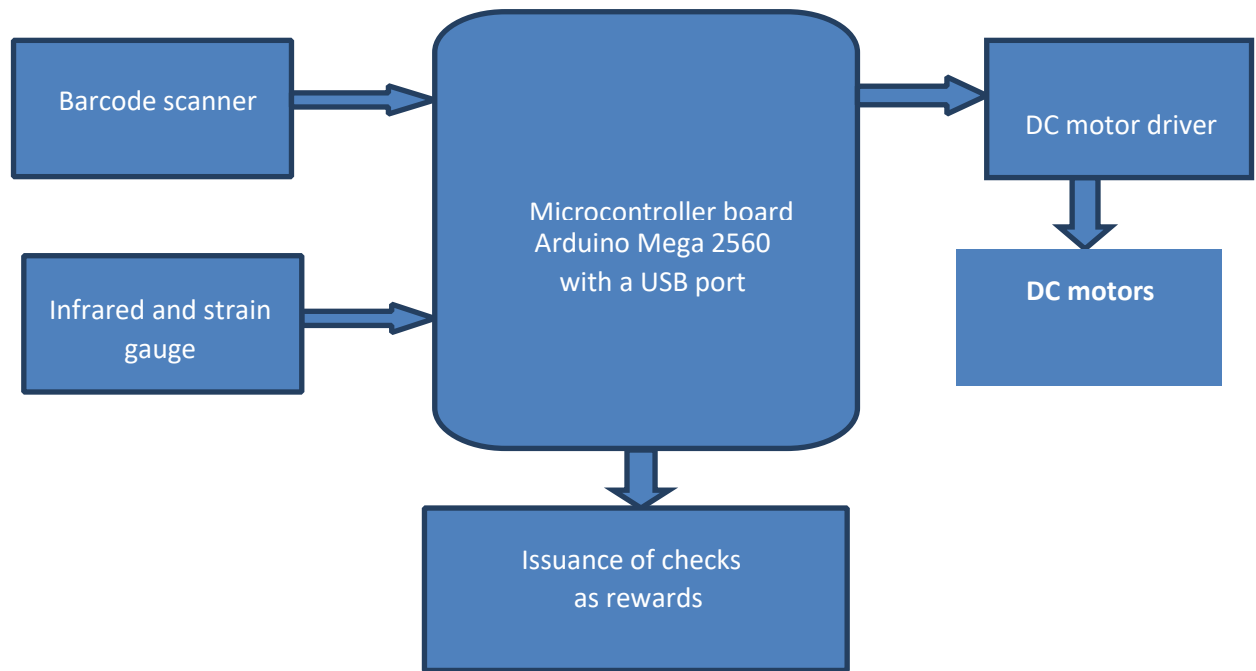


Figure 3: Diagram of a Signal Transmission in the Device Principle Simplified Version

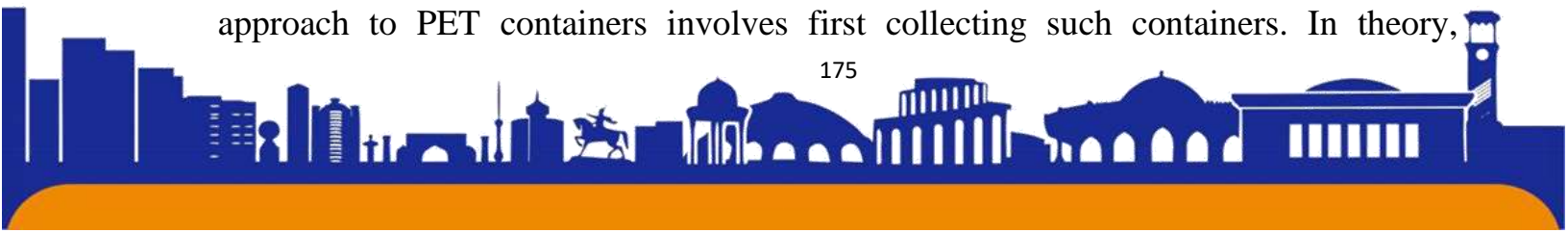
Interaction of the barcode sensor during the containers input

The stage of selecting a barcode sensor is the most important stage of device development, because the operation of the entire machine depends on the interaction of the barcode sensor and the acquisition of barcode values. A unique barcode is printed on each bottle or jar. When the container is placed in the device, the barcode sensor reads the value of the barcode and sends a string to the microcontroller, which processes the data and makes a decision to accept or reject the container.

Actuators such as DC motors and receipt printing/display are required for bottle acceptance and reward delivery mechanisms. After reading the value from the barcode, if the bottle is accepted, the microcontroller sends a signal to the actuator to open the shutter which accepts the bottle and also displays the reward code/or prints the receipt.

Conclusion

Humanity has increasingly begun to think about the possibility of reusing resources. The 3R concept appeared - "Reduce, reuse, recycle". The application of this approach to PET containers involves first collecting such containers. In theory,





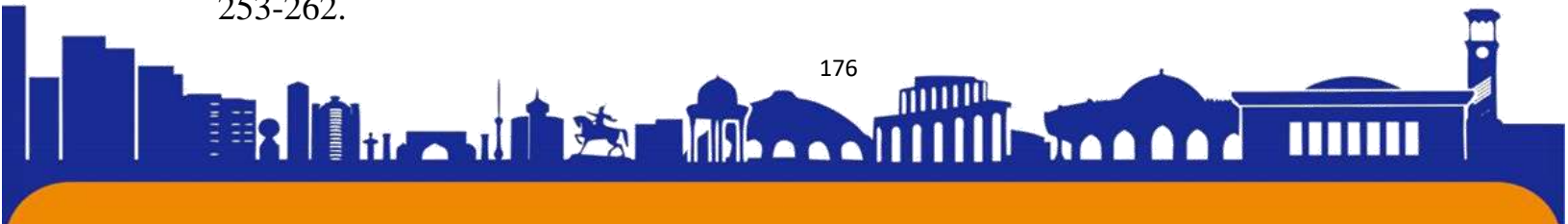
collection should be carried out by instilling in a person the habit of handing over such containers.

We propose to issue a cash reward for the delivery of PET containers. At the same time, we propose to create a reverse vending machine, which will weigh the deposited amount and issue an appropriate monetary reward.

This article presents the basic principles of operation of the device being developed, a Block diagram of the operation of an automatic device for collecting PET and aluminum containers and a Block diagram of a device for collecting PET and aluminum containers

References:

1. Benyathiar, P., & et al. (2022). Polyethylene Terephthalate (PET) Bottle-to-Bottle Recycling for the Beverage Industry: A Review. *Polymers* 2022, 14, 2366.
2. Mangold, H. & et al. (2022). The frontier of plastics recycling: Rethinking waste as a resource for high-value applications. *Macromol. Chem. Phys.* 2100488, 1–17.
3. Attar, H., & et al.. (2022). Control System Development and Implementation of a CNC Laser Engraver for Environmental Use with Remote Imaging. *Computational Intelligence and Neuroscience*, 2022.
4. Khan, A., & et al.. (2015). Some Effect of Chemical Treatment by Ferric Nitrate Salts on the Structure and Morphology of Coir Fibre Composites. *Advances in Materials Physics and Chemistry*, 5(1), 39-45.
5. Babker, A. M., & et al.. (2019). Information technologies of the processing of the spaces of the states of a complex biophysical object in the intellectual medical system health. *International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering*, 8(6), 3221-3227.
6. Al-Sherrawi, M. H., & et al.. (2018). Corrosion as a source of destruction in construction. *International Journal of Civil Engineering and Technology*, 9(5), 306-314.
7. Lyashenko, V., Ahmad, M. A., Sotnik, S., Deineko, Z., & Khan, A. (2018). Defects of communication pipes from plastic in modern civil engineering. *International Journal of Mechanical and Production Engineering Research and Development*, 8(1), 253-262.



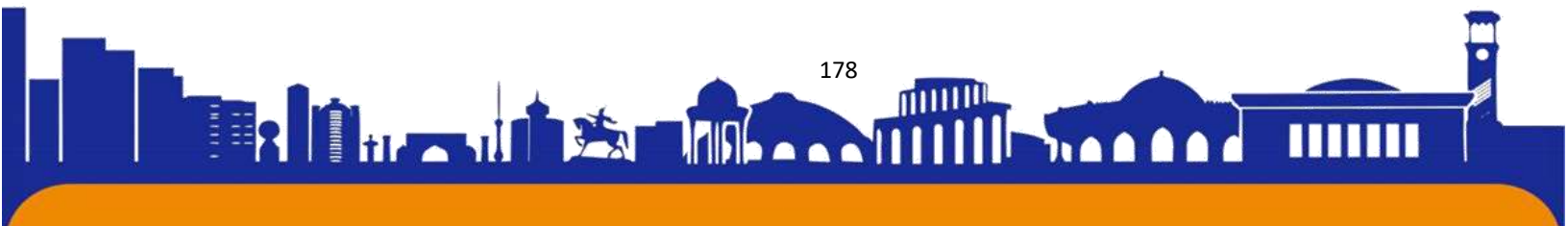


8. Abu-Jassar, A. T., & et al.. (2022). Electronic user authentication key for access to HMI/SCADA via unsecured internet networks. *Computational Intelligence and Neuroscience*, 2022.
9. Baker, J. H., & et al.. (2021). Some interesting features of semantic model in Robotic Science. *SSRG International Journal of Engineering Trends and Technology*, 69(7), 38-44.
10. Abu-Jassar, A. T., Al-Sharo, Y. M., Lyashenko, V., & Sotnik, S. (2021). Some Features of Classifiers Implementation for Object Recognition in Specialized Computer systems. *TEM Journal: Technology, Education, Management, Informatics*, 10(4), 1645-1654.
11. Al-Sharo, Y. M., Abu-Jassar, A. T., Sotnik, S., & Lyashenko, V. (2021). Neural Networks As A Tool For Pattern Recognition of Fasteners. *International Journal of Engineering Trends and Technology*, 69(10), 151-160.
12. Lyashenko, V., Mustafa, S. K., Belova, N., & Ahmad, M. A. (2019). Some features in calculation of mold details for plastic products. *International Journal of Emerging Trends in Engineering Research*, 7(11), 720-724.
13. Lyashenko, V., & Sotnik, S. (2020). Analysis of Basic Principles for Sensor System Design Process Mobile Robots. *Journal La Multiapp*, 1(4), 1-6.
14. Berg, H. & et al. (2022). Overcoming Information Asymmetry in the Plastics Value Chain with Digital Product Passports: How Decentralised Identifiers and Verifiable Credentials Can Enable a Circular Economy for Plastics; Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie: Wuppertal, Germany.
15. Жарікова І. В. (2023) Автоматичний пристрій для збору вторинної тари з алюмінію та поліетилентерефталату. *Матеріали VII-ої Міжнародної конференції Виробництво & Мехатронні Системи 2023*, Харків, 110-112.
16. Rahim, N. H. A., & Khatib, A. N. H. M. (2021). Development of PET bottle shredder reverse vending machine. *International Journal of Advanced Technology and Engineering Exploration*, 8(74), 24.
17. Mariya, D., & et al. (2020). Reverse vending machine for plastic bottle recycling. *Int. J. Comput. Sci. Technol*, 8(2), 65-70.
18. Sambhi, S., & Dahiya, P. (2020). Reverse vending machine for managing plastic waste. *International Journal of System Assurance Engineering and Management*, 11, 635-640.





19. Wong, K. K., & Dahiya, P. (2019). Development of Reverse Vending Machine using Recycled Materials and Arduino Microcontroller. *International Journal of Engineering Creativity and Innovation*, 1(1), 7-16.
20. Kim, D., & et al. (2021). Designing of reverse vending machine to improve its sorting efficiency for recyclable materials for its application in convenience stores. *Journal of the Air & Waste Management Association*, 71(10), 1312-1318.
21. Tomari, R., & et al. (2019). Empirical framework of reverse vending machine (RVM) with material identification capability to improve recycling. *Applied Mechanics and Materials*, 892, 114-119.
22. Sinaga, E. F., & Irawan, R. (2020). Developing barcode scan system of a small-scaled reverse vending machine to sorting waste of beverage containers. *TELKOMNIKA (Telecommunication Computing Electronics and Control)*, 18(4), 2087-2094.
23. Zia, H., & et al. (2022). Plastic Waste Management through the Development of a Low Cost and Light Weight Deep Learning Based Reverse Vending Machine. *Recycling*, 7(5), 70.
24. Kokoulin, A. N., & Kiryanov, D. A. (2019, June). The optical subsystem for the empty containers recognition and sorting in a reverse vending machine. In *2019 4th International Conference on Smart and Sustainable Technologies (SpliTech)*, IEEE, 1-6.
25. Yoo, T., & et al. (2021). Dual image-based cnn ensemble model for waste classification in reverse vending machine. *Applied Sciences*, 11(22), 11051.
26. Yaddanapudi, S. D., & et al. (2023). Collection of plastic bottles by reverse vending machine using object detection technique. *Materials Today: Proceedings*, 80, 1995-1999.
27. Гіль, А., Чала, О., Филипенко, О. (2021). Промислові інтерфейси та протоколи передачі даних інтегрованих систем для автоматизованого управління в умовах Industry 4.0. *Виробництво & Мехатронні Системи 2021: матеріали V-ої Міжнародної конференції, Харків*, 127-30.





O`ZBEK VA INGLIZ TILLARIDA AVIATSIYAGA OID TERMINLARNING STRUKTURAVIY XUSUSIYATLARI

Abdulvohidova Nafisa Serobjon qizi,

Magistrant, Termiz davlat pedagogika instituti

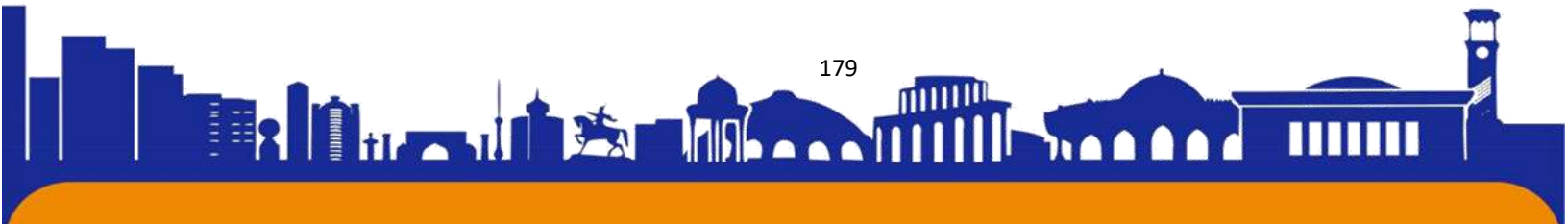
Abdulvohidovanafisa2508@gmail.com

Annotatsiya. *Ushbu maqola leksikologiyaning birligi sanalmish terminlar tadqiqiga bag'ishlangan bo'lib, maqolada, asosan, o'zbek va ingliz tillaridagi aviatsiya sohasiga doir terminlar va ularning strukturaviy xususiyatlari haqida so'z boradi. Aviatsiya sohasida qo'llaniladigan so'z va atamalarni strukturaviy jihatdan o'rganish til sohiblarining so'z boyligini oshirishga va so'zlarni muloqot jarayonida to'g'ri qo'llash bilan bog'liq muammolarini bartaraf etishga imkon beradi.*

Kalit so'zlar: *termin, aviatsiya, struktura, sodda tub so'z, qo'shma so'z*

Hozirgi kunda nafaqat O'zbekistonning, balki dunyo davlatlarining ham yuksak darajada rivojlanishiga ulkan hissa qo'shayotgan sohalardan biri bu – aviatsiyadir. Bugungi kunda fan va texnika taraqqiyoti, ularning alohida tarmoqlarining rivojlanishi barcha sohalar singari tilshunoslikda ham o'z ifodasini topmoqda. So'nggi yillarda ilm-fanning barcha sohalarida erishilgan sezilarli yutuqlar, ilmiy-texnikaviy ma'lumotlar oqimining tobora ortib borishi sohalarga oid terminlar muammosi bilan shug'ullanuvchi tadqiqotchilar oldiga nazariy va amaliy jihatdan yangi vazifalarni qo'yimoqda.

Bundan tashqari, boshqa sohalar kabi aviatsiya sanoatining ham rivojlanishi, aviatsiya texnologiyalari tizimlarining murakkablashuvi aviatsiya faoliyati sohasida terminlar tadqiqi muammosiga e'tiborni kuchaytirmoqda. Hech kimga sir emaski, aviatsiya texnologik jihatdan jadal rivojlanayotgan tarmoqlardan biri bo'lib, uning samaradorligi aviatsiya tarmog'i doirasida faoliyat yuritadigan xodimlarining kasbiy mahorati va malakasiga bog'liq. Shu sababli ushbu keng qamrovli soha bilan o'z kelajagini barpo etmoqchi bo'lganlar va ayni shu jabhada faoliyat olib boruvchilar chuqur bilim va kasbiy mahoratga ega bo'lish bilan bir qatorda soha doirasida qo'llaniluvchi til xususiyatlari va unda qo'llaniluvchi so'zlardan nutqiy jarayonda to'g'ri foydalanish, ularning tarkibiy jihatdan qanday tuzilganligi va shu kabilarni ham batafsil o'rganmog'i ahamiyatli jihatlardan biri hisoblanadi. Ushbu maqola ham aynan shu jihatlarni ochib berishga qaratiladi.





Mavzuga chuqurroq yondashishdan oldin termin atamasiga e'tibor qaratishni lozim topdik. Termin – bu ma'lum bir fan sohasi doirasida qo'llaniladigan maxsus tushunchalarni anglatuvchi so'z yoki so'zlar birikmasidir. Dunyo olimlarining ushbu atamaga doir fikr va qarashlarini ko'rib chiqamiz.

Reformatskiyning fikriga ko'ra, atamalar alohida o'ziga xos maqsadlar doirasida bo'lgan so'zlar hisoblanadi. Shuningdek, atamalar turli obyektlarni nomlashda noaniqlik va aniqlik sifatidagi xususiyat va hodisalarni ifodalaydigan so'z va iboralardir.¹ B. N. Golovin va R.Yu. Kobrin kabi tadqiqotchilarning ta'rif berishicha, termin professional tushunchani ifodalash va shakllantirish, ilmiy va kasbiy-texnik obyektlar va ular o'rtasidagi munosabatlar hamda ko'nikmalarni o'rganish va o'zlashtirish jarayonida qo'llaniladigan, o'zining maxsus ma'nosiga ega bo'lgan so'z yoki tobe so'z birikmasidir.²

Ilm-fan nuqtai nazaridan ma'lumki, tilshunoslik fani o'z ichiga turli vazifalarga asoslangan katta-kichik bo'limlar va yo'nalishlarni jamlagan. Ana shunday yo'nalishlardan bittasi bu strukturaviy tilshunoslikdir. Strukturaviy tilshunoslik — tilshunoslik yo'nalishlaridan biri bo'lib, tilga nisbatan ilmiy qarashlar va uni tadqiq etish usullari majmuidir.

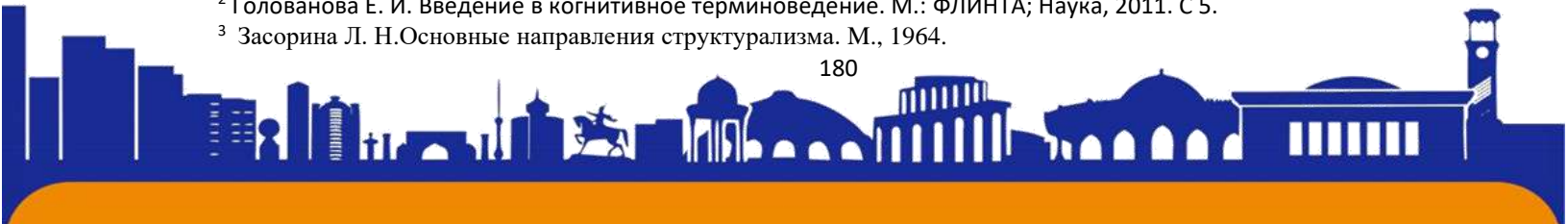
Tilni aniq, ajralib turadigan struktur (tarkibiy) elementlar (lisoniy birliklar, ularning turkumlari va boshqalar)ga ega bo'lgan belgilar tizimi tarzida tushunish va tilni qat'iy (aniq fanlarga o'xshatib) formal tavsiflashga intilish mazkur qarashlar va usullar asosini tashkil etadi. St. o'z nomini til strukturasi bo'lgan alohida e'tibori tufayli olgan. Til strukturasi (tuzilishi) esa, odatda, lisoniy tizimning muayyan sathlar doirasida iyerarxik (pog'onali) bog'lanishda joylashgan va tartibga solingan elementlari o'rtasidagi munosabatlarni ifodalaydi. Tilni struktur jihatdan tavsiflash aniq bir matndan umumlashgan invariant (o'zgarmas) birliklar (morfemalar, fonemalar)ni ajratish va ularni aniq, nutqiy bo'laklar bilan munosabatini qat'iy qo'llanish qoidalari asosida aniqlashga imkon beruvchi tahlilni talab qiladi.³

Dunyo olimlari struktur tilshunoslik borasida turlicha qarash va nazariyalarni ilgari suradilar. Xususan, O. Leshka struktur tilshunoslikka burjua tilshunosligi deb nom bergan. Buning boisi shundaki, burjuaziya ishchilar sinfi ustidan g'alaba qozonishi

¹ Реформатский А. А. Введение в языкознание. М., 2016. с 246.

² Голованова Е. И. Введение в когнитивное терминоведение. М.: ФЛИНТА; Наука, 2011. С 5.

³ Засорина Л. Н. Основные направления структурализма. М., 1964.





Praga tilshunoslik maktabining vujudga kelishi bilan uzviy bog`liq va shu maktab burjuaziyaning g`oyaviy jihatdan quroli bo`lgan deb topilgan.⁴ Fransuz olimi, struktur tilshunoslikning asoschilaridan biri F. de Sossyurning fikricha, til substansiya emas, balki shakldir va tilda sistema va shakl tushunchalari muhim ahamiyat kasb etadi. Uning lingvistik nazariyasi esa struktur tilshunoslikda turli xil yo`nalishlarning vujudga kelishiga sabab bo`ldi.⁵

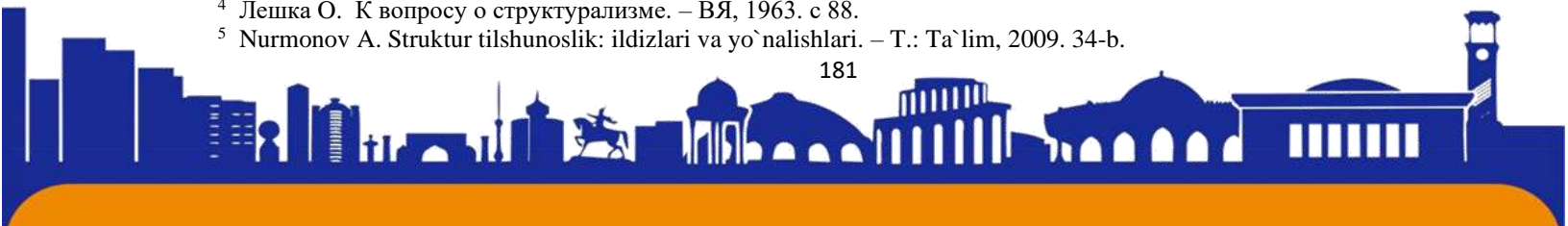
O`tgan asrning tilshunos olimlari struktur tilshunoslikni nutqiy faoliyat, fonetika va fonologiya kabi yo`nalishlar bilan birgalikda talqin etishgan va o`rganishgan. Ammo bugungi kunga kelib, bu tushunchaning mohiyati yanada kengaydi va o`zgarishlar kiritildi. Bugungi kunga kelib struktura deganda so`zlarning fonetik tarkibi emas, balki ichki tuzilish jihatlari, ya`ni bir yoki ikki asosdan iboratligi, ularning tarkibida qo`shimchalar mavjudligi, tub yoki yasama ekanligi kabilar tushuniladi.

Aviatsiya keng tarmoqlarga soha bo`lganligi sababli unda ishlatiladigan har bir so`z grammatik yoki strukturaviy jihatdan o`z ichki tuzilishi va xususiyatlariga ega. So`zlarning tuzilishiga ko`ra 4 xil turi mavjud, ya`ni sodda, qo`shma, juft va takroriy so`zlar. Sodda so`zlar bir asosdan iborat so`zlar bo`lib, ular o`z o`rnida sodda tub va sodda yasama so`zlarga bo`linadi. Sodda tub so`zlarning tarkibi faqatgina bir o`zakdan tashkil topadi va ularga hech qanday yasovchi qo`shimchalar qo`shilmaydi. Sodda yasama so`zlarga kelsak, ular ham bir o`zakdan tashkil topadi, lekin undan so`ng *-la*, *-a*, *-ma*, *-qi* kabi so`z yasovchi qo`shimchalar qo`shiladi. Qo`shma so`zlar deganda ikki yoki undan ortiq mustaqil ma`no bildiruvchi asosdan iborat bo`lgan so`zlar tushuniladi. Ma`nosi bir-biriga yaqin yoki qarama-qarshi ma`noli ikki o`zakning juftlashuvidan tashkil topgan so`zlar juft so`zlar hisoblanadi. Aynan bir so`z yoki asosning chiziqcha bilan takror holda qo`llanilishi takroriy so`zlarni hosil qiladi.

Ushbu sohada qo`llaniladigan so`zlar ham bundan mustasno emas. Quyida keltirilgan misollar orqali so`zlarning strukturaviy jihatlarini tahlil qilamiz. O`zbek va ingliz tillarida bir xil ko`rinishda, ya`ni sodda tub (bir o`zakdan tashkil topgan) shaklda bo`lgan so`zlarga *parvoz (asos) – flight (root (keying o`rinlarda r deb qisqartiriladi))*, *tormoz (asos) – brake (r)*, *oyna (asos) – window (r)*, *bort (asos) – board (r)* kabilarni; o`zbekchada sodda tub, inglizchada esa sodda yasama (asos + so`z yasovchi qo`shimcha (keying o`rinlarda *so`z yas. q.* deb qisqartiriladi)) shaklda bo`lgan so`zlarga

⁴ Лешка О. К вопросу о структурализме. – ВЯ, 1963. с 88.

⁵ Nurmonov A. Struktur tilshunoslik: ildizlari va yo`nalishlari. – T.: Ta`lim, 2009. 34-b.

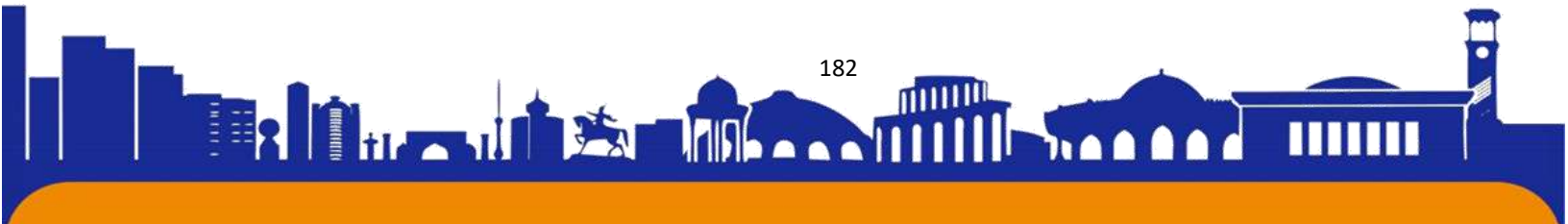




ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

yo`lovchi (asos) – *passenger* ($r + -er$), *qo`nish* – *landing* ($r + -ing$), *aloqa* (asos) – *relationship* ($r + -ship$), *bardosh* – *resistance* ($r + -ance$) va boshqalarni misol keltirish mumkin. Ikki tilda ham bir xil, ya`ni sodda yasama (asos + so`z yas. q.) shaklda bo`lgan so`zlarga esa *tasniflash* (asos + *-lash*) – *classification* ($r + -tion$), *tijoriy* – *commercial* ($r + -ial$), *boshqaruv* (asos + *-uv*) – *navigation* ($r + -ion$) kabilarni misol qilib keltirish mumkin. O`zbek tilida sodda tub, ingliz tilida qo`shma so`z ko`rinishida bo`lgan so`zlarni quyida berilgan misollar orqali ko`rish mumkin: *aeroport* (asos) – *airport* ($r + r$), *samolyot* (asos) – *airplane* ($r + r$), *ekipaj* (asos) – *aircrew* ($r + r$); ingliz tilida tub so`z, o`zbek tilida esa qo`shma so`z (ikki va undan ortiq asosdan iborat) shaklida bo`lgan va ajratib yoziladigan so`zlar: *appear* (r) – *paydo bo`lmoq* (asos + asos), *exist* (r) + *mavjud bo`lmoq* (asos + asos), *communicate* (r) + *aloqa qilmoq* (asos + asos), *combat* (r) + *qarshi jang qilmoq* (asos + asos); ingliz va o`zbek tillarida bir xil qo`shma so`z shaklida, ya`ni ikki va undan ortiq asosdan iborat bo`lgan va ajratib yoziladigan so`zlar: *aircraft capacity* ($r + r$) – *yo`lovchi sig`imi* (asos + asos), *light aircraft* ($r + r$) – *yengil samolyot* (asos + asos); xuddi shu shaklda bo`lgan va qo`shib yoziladigan so`zlar: *nosewheel* ($r + r$) – *shassi g`ildiragi* (samolyotning old qismida joylashgan) (asos + asos), *seaplane* ($r + r$) – *suv samolyoti* (asos + asos);

Yuqorida keltirilgan misollar orqali xulosa qilish mumkinki, aviatsiya sohasi so`zlar va terminlarga juda boy, ular o`z o`rnida, turlicha tuzilishga ega. Shuning uchun har bir so`zning strukturaviy jihatlarini alohida va batafsil o`rganish, ularni ilmiy jihatdan tahlil qilish nafaqat tilshunos olimlar, ilmiy tadqiqotchilar va izlanuvchilar, balki talabalar uchun ham juda ahamiyatli bo`lib, ularning mazkur soha to`g`risidagi nazariy va amaliy bilimlarni yanada oshirishga, sohada mavjud bo`lgan so`zlarning nutqiy jarayonlarda to`g`ri qo`llanilishiga, so`zlovchi va tinglovchilarga tushunarli bo`lishiga yordam beradi.



**Foydalanilgan adabiyotlar ro`yxati:**

1. Abdulvohidova N. S., Qodirova M. T. Aviatsiyaga oid terminlarning inglizcha-o'zbekcha lug'ati – T: 2022.
2. Nurmonov A. Struktur tilshunoslik: ildizlari va yo`nalishlari. – T.: Ta`lim, 2009, 160 b.
3. Abdulvohidova N. S., Qodirova M. T. Aviatsiyaga oid terminlarning inglizcha-o'zbekcha lug'ati – T: 2022.
4. Голованова Е. И. Введение в когнитивное терминоведение. М.: ФЛИНТА; Наука, 2011. 224 с.
5. Засорина Л. Н. Основные направления структурализма, М., 1964.
6. Каримов Ш. Б. Автореферат: Структурно-семантический анализ авиационных терминов в таджикском и английском языках. Д.:2014. с 3.
7. Лешка О. К вопросу о структурализме. – ВЯ, 1963. N 5
8. Реформатский А. А. Введение в языкознание. М., 2016. 536 с.
9. Ф. де Соссюр. Курс общей лингвистики. - М.: Прогресс, 1977.



EDUCATION, TECHNOLOGY IN THE TEACHING OF SOCIAL SCIENCES

Rahmonov Baxtiyor G'ayrat o'g'li

Karshi Institute Of Irrigation And Agrotechnology Of "Tiame" National Research University Teacher

Abstract: This article explores diverse multidisciplinary research areas within the fields of education, technology, and social sciences. This article provides an overview of selected research areas and their intersections, highlighting their significance and potential for collaboration among disciplines. Drawing on relevant sources and references, this article aims to inspire researchers and scholars to explore innovative approaches and address complex challenges through multidisciplinary research.

Keywords: multidisciplinary research, education, technology, social sciences

Introduction Overview of multidisciplinary research Importance of collaboration across disciplines Objectives of the article.

Methods: Literature review and selection of research areas Identification of interdisciplinary connections Case studies and exemplary research projects.

Results:

1. Technology-Enhanced Learning

- Integration of educational technology in teaching and learning processes
- Adaptive learning systems and personalized education
- Gamification and immersive technologies in education

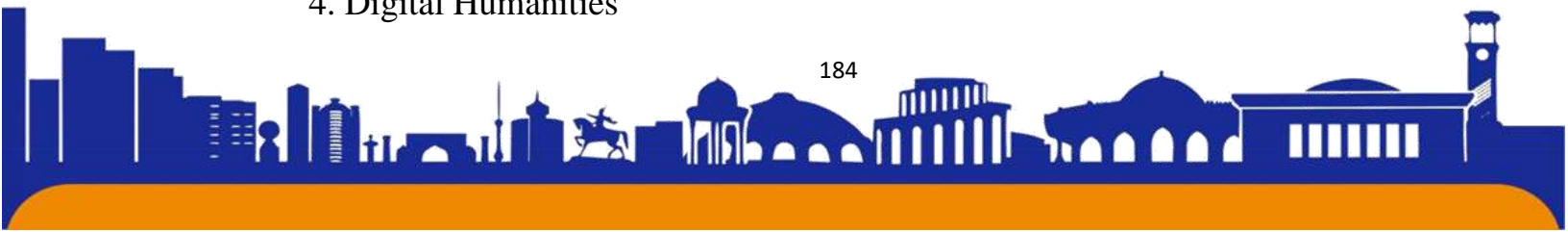
2. Social Media and Online Communities

- Impact of social media on communication patterns and social behavior
- Online communities and their role in knowledge sharing and collaboration
- Ethical and privacy considerations in the digital age

3. Educational Policy and Social Justice

- Intersection of education policy, equity, and social justice
- Access to quality education for marginalized populations
- Education reforms and their impact on social inequality

4. Digital Humanities





- Application of digital tools and methodologies in humanities research
- Text mining and analysis for literary studies and cultural research
- Digital archives and preservation of cultural heritage

5. E-Learning and Skills Development

- Online learning platforms and their effectiveness in skill acquisition
- Lifelong learning and professional development in the digital era
- Competency-based education and skill assessment

Discussion. Interdisciplinary connections and collaborations between research areas Synergies and benefits of multidisciplinary research Challenges and potential solutions for effective collaboration

Conclusion. Summary of multidisciplinary research areas in education, technology, and social sciences Importance of interdisciplinary approaches in addressing complex societal issues.

References

1. Adams, M. (2022). *Education Policy and Social Justice: Intersections and Implications*. New York, NY: Routledge.
2. Anderson, R., & Smith, J. (2019). Effective Online Learning Platforms for Skill Acquisition. *Journal of Educational Technology*, 25(2), 131-142.
3. Brown, A. (2021). Lifelong Learning and Professional Development in the Digital Era. *International Journal of Education*, 37(3), 285-302.
4. Brown, L., & Jones, K. (2019). Gamification and Immersive Technologies in Education. *Educational Technology Review*, 43(4), 109-122.
5. Garcia, R., & Rodriguez, S. (2021). Impact of Social Media on Communication Patterns and Social Behavior. *Journal of Social Sciences*, 56(3), 227-241.
6. Gupta, P. (2017). Digital Archives and Preservation of Cultural Heritage. *Cultural Studies Journal*, 22(1), 175-189.
7. Lutfullayev A. "Influence of virtuality on human spiritual world" *American Journal Of Social Sciences And Humanity Research*, 2023. b-45-48.
8. Lutfullayev A. "We are using more social networks as a source of information" *Multidisciplinary journal of science and technology volume-3, issue-3, 2023. B-4*





TALABALARDA MEDIAKOMPETENSIYANI SHAKLLANTIRISHNING ASOSIY YO‘NALISHLARI

Khurshidjon Rakhimov

Tadqiqotchi

Farg‘ona davlat universiteti

Mediakompetensiya talabalarning amaliy bakalavriat sharoitida rivojlantirish uchun juda muhim masala hisoblanadi. Media, asosan, yangiliklar, ma’lumotlar va ilmiy materiallarni hozirgi zamonda ishlatishning oson yo‘li bo‘lib, talabalarga keng ma’lumot olish, fikrlarni bayon qilish, kritik tanglovchilik va naqldang‘ilikni o‘rganish mumkinotini beradi.

Mediakompetensiyaning rivojlantirish uchun, talabalarning quyidagi asosiy masalalarni o‘rganishi tavsiya etiladi

1. Medianing tuziluv va funksiyalari: Talabalarga medianing yangiliklarni emas, o‘zining funksiyalarini tushunish, medianing maxsusliklari, saralash, shakllanish va tartibotni ta’minlash kabi muxim masalalarni o‘rganish mumkin.

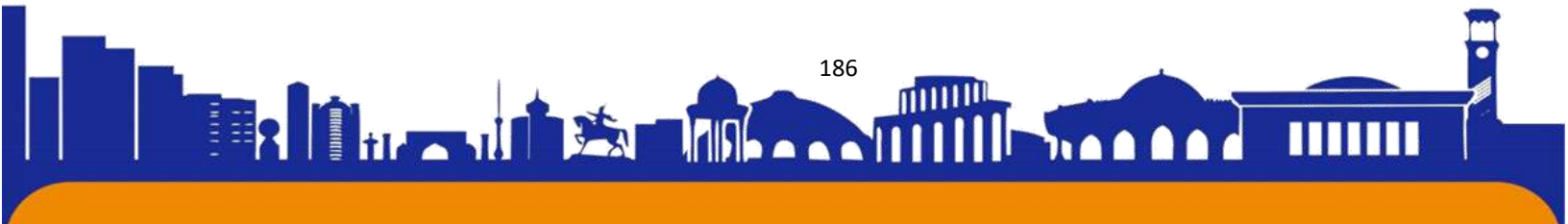
2. Medianing ma’lumotlarni emos qilish asoslari: Talabalar medianing ma’lumotlarni kuzatish, taxlil qilish, ma’lumotlarni tahlil qilish, muxokama qilish va amalga oshirish kabi ma’lumotlarni emos qilish asoslarini o‘rganishadi.

3. Medianing kritik tanglovchiligi: Talabalarga medianing mazmunidan tashqari, ideyalar, munosabatlar va argumentlarni tahlil qilish, medianing ilmiylikini tekshirish, kritik fikr bildirish va nozik tanglovchilikni

Mediakompetensiya, amaliy bakalavriat daraxtida talabalarning rivojlantirish majmuasidagi muxim masalalardan biridir. Ushbu maqolada mediakompetensiyaning rivojlantirish bo‘yicha quyidagi asosiy masalalarni ko‘rish mumkin.

Medianing tuziluv va funksiyalari: Media haqida talabalarga o‘zining funksiyalari, maqsadi, turlari va roli haqida tushuncha berilishi kerak. Media organlari, yangiliklar portallari, ijtimoiy tarmoqlar va boshqa media platformalari haqida ma’lumotlar beriladi.

Medianing ma’lumotlarni emos qilish asoslari: Talabalar medianing ma’lumotlarni qayd etish, aniqlash, tahlil qilish, tahliliy hisobot yozish va ulardan foydalanishni o‘rganish kerak. Medianing kuzatish, tahlil qilish va ma’lumotlarni tanqid qilishni o‘rganish mumkin.





Medianing kritik tanglovchiligi: Talabalarga medianing mazmunidan tashqari, ideyalarni tahlil qilish, argumentlarga mulohaza qilish, medianing ilmiylikini tekshirish va kritik fikr bildirish navbatida nozik tanglovchilikni o'rganish kerak.

Medianing ijtimoiy ta'sirlari: Talabalarga medianing ijtimoiy ta'sirlarini, ta'sirlanganligini, ijtimoiy kom

Mavzuga oid natijalar va muhokamalar quyidagicha bo'lishi mumkin:

Natijalar:

1. Medialar va mediatik vositalarga oid tushunchalar: Talabalar medialarning turli turlarini va ularning asosiy xususiyatlarini tushunishlari mumkin bo'ldi. Ular medialarning maqsadlarini va funksiyalarini tahlil qilish orqali o'zgaruvchanliklarni tushunishdi.

2. Medialar bilan ishlash uchun muhim ko'nikmalar: Talabalar medialarni aniqlash, baholash, ma'lumotlarni tekshirish va tahlil qilish bilan bog'liq ko'nikmalarni o'rganishdi. Ular medialarni ijtimoiy tarmoqlar bilan integratsiya qilish va etik cheklovlarni tushunishdi.

3. Amaliy mashg'ulotlar orqali o'quvchilarning maktublari: Talabalar media orqali ma'lumotlarni to'plash va tahlil qilish jarayonida amaliy mashg'ulotlar orqali maktublar yozish, maqolalar va yangiliklarni ta'kidlash, ma'lumotlarni to'g'ri tahlil qilishni o'rganishdi.

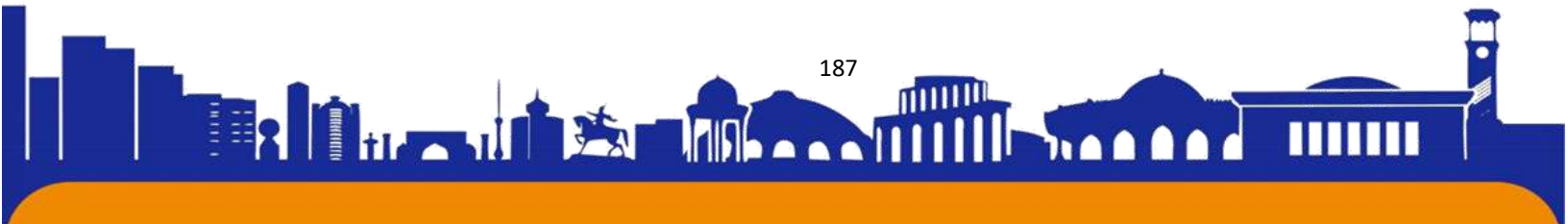
Muhokamalar:

1. Medialarning muhimligi: Medialarning o'quvchilarning o'qish, yozish, fikrlash va ta'kidlash jarayonlariga o'tkaziladigan o'zgaruvchilar dan biri sifatida muhimligini tushunishdi. Medialar orqali talabalar yangiliklarni o'rganish, ma'lumotlarni qidirish va muloqotni o'rganish imkoniyatlarini yuksaltishlari mumkin.

2. Medialarning etik cheklovlari: Talabalar medialarni ishlatishda etik cheklovlarni tushunishdi. Medialar orqali ma'lumotlarni to'plash, ta'kidlash, tarqatish va ularga murojaat qilish jarayonida haqiqiylik, obro'li va rivojlanishga muvofiqlik, shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish muhimdir.

3. Medialar bilan integratsiya: Medialar bilan integratsiya, ya'ni medialarni ijtimoiy tarmoqlar bilan bog'lash talabalar uchun muhimdir. Ular ijtimoiy tarmoqlarda ma'lumotlarni tarqatish, muloqot qilish va o'z fikrlarini taqdim et

Xulosa





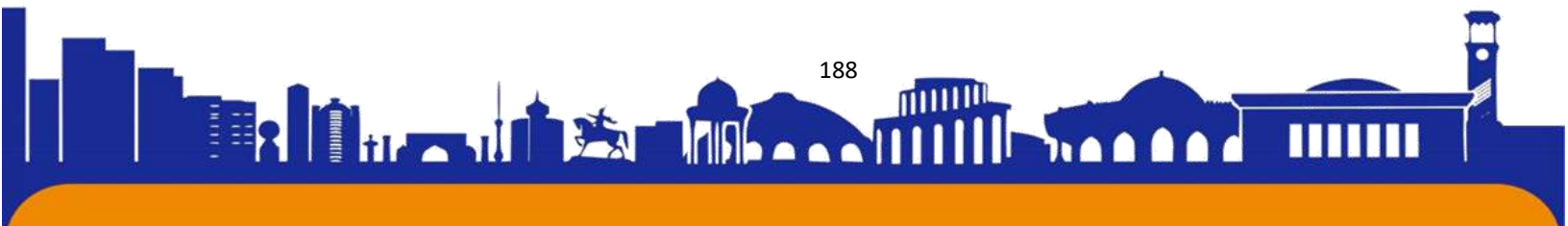
Mavzuga oid maqolada, amaliy barcha boshqaruv tizimlarida, tadbirlarda va faoliyatlarida mavjud bo'lgan mazkur mavzuni o'rganish va rivojlantirish uchun bir qator muhim masalalar keltirilgan. Ushbu masalalar orasida medialar va mediatik vositalar haqida tushunchalar, medialarning maqsadlari va funksiyalari, medialar bilan ishlash uchun muhim ko'nikmalar kabi mavzular keng o'rgatishga ega.

Talabalar medialarni tahlil qilish, ma'lumotlarni to'plash, tarqatish va ularga murojaat qilish jarayonlarida muvaffaqiyatli bo'lishadi. Ular medialarni etik cheklovlarga rioya qilish, haqiqiylikni tekshirish va obro'li ma'lumotlarni ishlatishdan ham foydalanishni bilishadi.

Amaliy mashg'ulotlar orqali o'quvchilar maktublar, maqolalar yozish va yangiliklarni ta'kidlash kabi amaliy jarayonlarda rivojlanadi. Bu, ularning media bilan ishlashning asosiy muammolarini hal qilish va media orqali muloqotlarni o'rganishga yordam beradi.

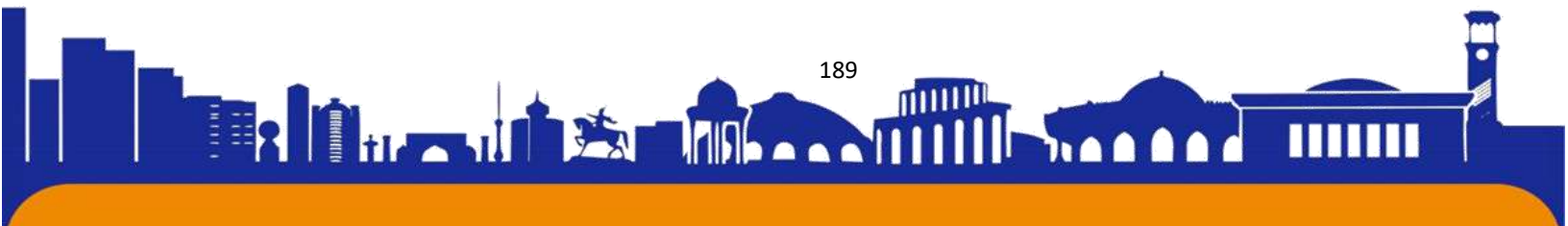
Bular bilan birga, talabalar medialarni ijtimoiy tarmoqlar bilan integratsiya qilishni ham o'rganishadi, shuningdek, medialarning turli turlarini aniqlash va baholash, ma'lumotlarni tahlil qilish va media fikrlarini kritik qilish bilan bog'liq ko'nikmalarini rivojlantiradi.

Mavzu o'quvchilarning mediamuassasalari bilan samarali ishlashlarini ta'minlash, ularning ma'lumotlarni to'plash, tahlil qilish va o'z fikrlarini ifoda qilish jarayonlarida yuqori saviyada bo'lishiga yordam beradi. Ular medialar orqali dunyo voqealari va ko'rsatmalaridan ma'lumot olish, obro'li fikr bildirish va ijtimoiy tarmoqlar orqali o'z fikrlarini taqdim etishni o'rganishlari mumkin.



**Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:**

1. Jenkins, H. (2009). *Confronting the Challenges of Participatory Culture: Media Education for the 21st Century*. MIT Press.
2. Hobbs, R. (2010). *Digital and Media Literacy: Connecting Culture and Classroom*. Corwin Press.
3. Koltay, T. (2011). The media and the literacies: media literacy, information literacy, digital literacy. *Media, Culture & Society*, 33(2), 211-221.
4. Aufderheide, P., & Firestone, C. M. (2015). *Media literacy: A report of the National Leadership Conference on Media Literacy*. Center for Media and Social Impact.
5. Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants part 1. *On the Horizon*, 9(5), 1-6.
6. Jenkins, H., Clinton, K., Purushotma, R., Robison, A. J., & Weigel, M. (2009). *Confronting the challenges of participatory culture: Media education for the 21st century*. MacArthur Foundation.
7. Masterman, L. (1985). *Teaching the media*. Routledge.
8. Buckingham, D. (2003). *Media education: Literacy, learning, and contemporary culture*. Polity Press.
9. Lankshear, C., & Knobel, M. (2011). *New literacies: Everyday practices and classroom learning*. Open University Press.
10. Livingstone, S., & Smith, P. K. (Eds.). (2014). *International handbook of children, media and culture*. Sage.





IQTISODIYOTDA MARKETING TIZIMI , TALABLARI VA JARAYONI.

Aliyeva Musaffo G'ayrat qizi

Qarshi Muhandislik-Iqtisodiyot instituti. Biznes va innovatsion menejment kafedrasi o'qituvchisi

Tel: 998907220014

Begaliyeva Mardona Ilhom Qizi

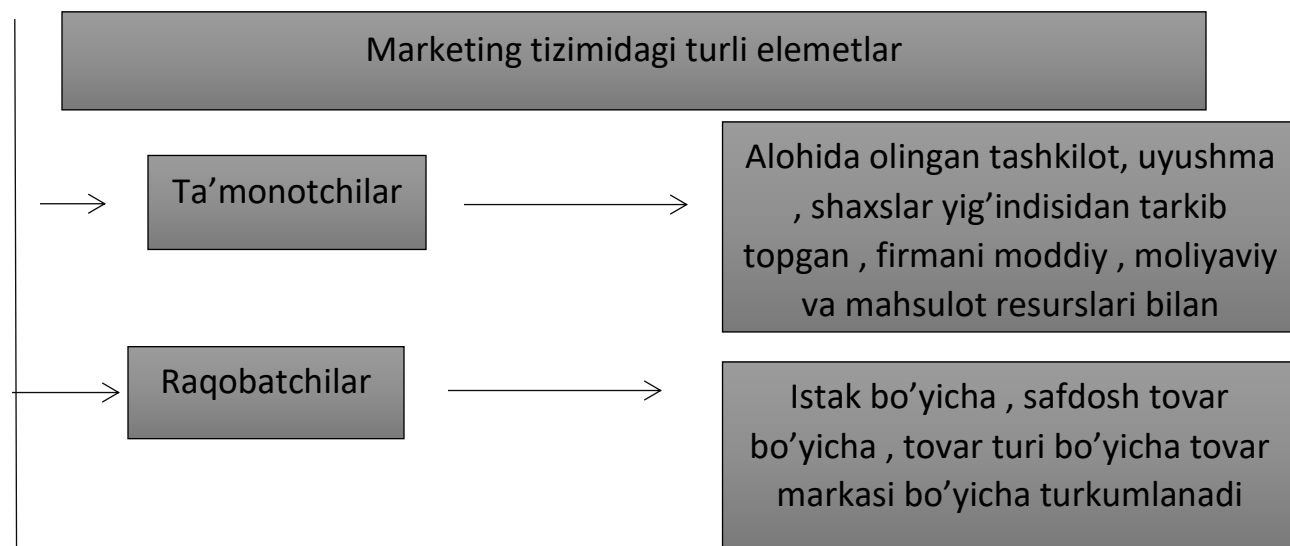
Qarshi Muhandislik-Iqtisodiyot instituti. Biznes va innovatsion menejment yo'nalishi 2- kurs talabasi.

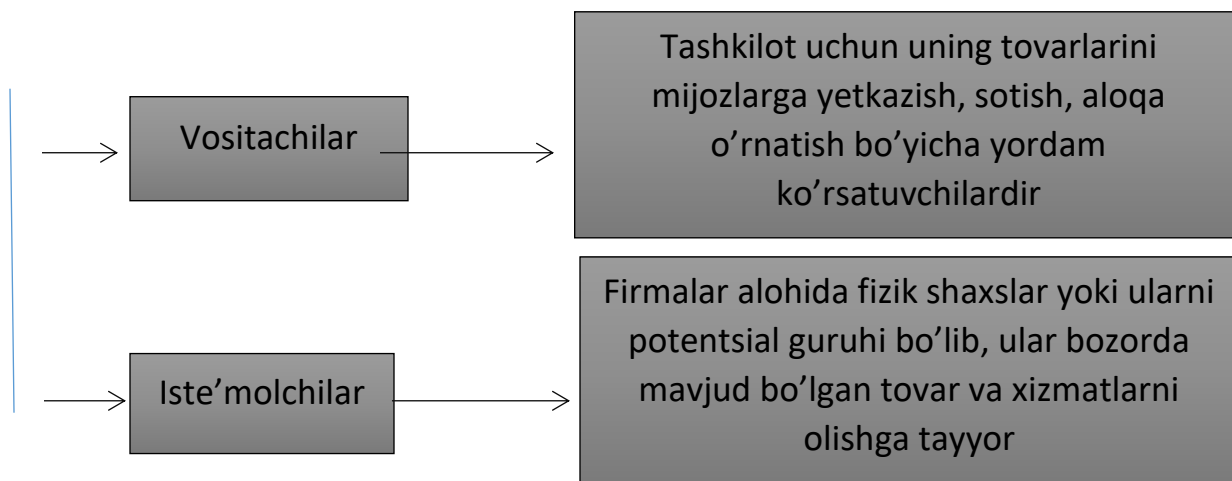
Tel: 998943803666

Annotatsiyasi: Ushbu maqolada marketing jarayoni, iste'molchi ehtiyojlarini o'rganish, marketingning turlari, tovarning namunasini yaratish, talabni va ular harakatini o'rganishdan iborat.

Kalit so'zlar: Marketing tizimi, marketing talablari, tarmoqli marketing, Marketing turlari, bozor konyunkturasi, biznes reja, innovatsiya.

Marketing tizimi korxonaning bozordagi faoliyat strategiasiga qarab shakillanadi va undagi o'zgarishlar asosida yangilanaveradi. Marketing tizimining shakillanishiga va o'zgarishiga asosiy sabab bozor konyunkturasi hisoblanadi. Marketing tizimi korxonada tashqi muhitini ifodalovchi omillar ta'sirida shakillanadi va faoliyat yuritadi. Uning muvaffaqiyatli faoliyati ijtimoiy-iqtisodiy, demografik, texnik-texnologik, siyosiy-huquqiy va madaniy muhitlar korxonada bozor faoliyatiga muvofiqligiga ko'p jihatdan bog'liq bo'ladi. Marketing tizimi o'z tarkibiga turli elementlarni qamrab oladi:





Marketing talablari (prinsplari)- deganda, uning mazmunini belgilovchi holatlar va asosiy qoidalar tushuniladi. Firma imkoniyatlarini bozor talablari bilan muvofiqlashtirish hamda faqat iste'molchi va uning talabiga mos tovar (xizmat)lar ishlab chiqarishga yo'naltirishdan iborat.

Aynan iste'molchiga kerak bo'lgan tovar (xizmat)ni ishlab chiqarish tavsiya etiladi. Shuning uchun ishlab chiqarishni bozordagi iste'molchilar ehtoyojini va talabini o'rgangandan keyin boshlash kerak. Kirishdan oldin firma o'z oldiga aniq maqsadni, ya'ni foyda olishni (qachon, qancha) ko'zlashi shart.

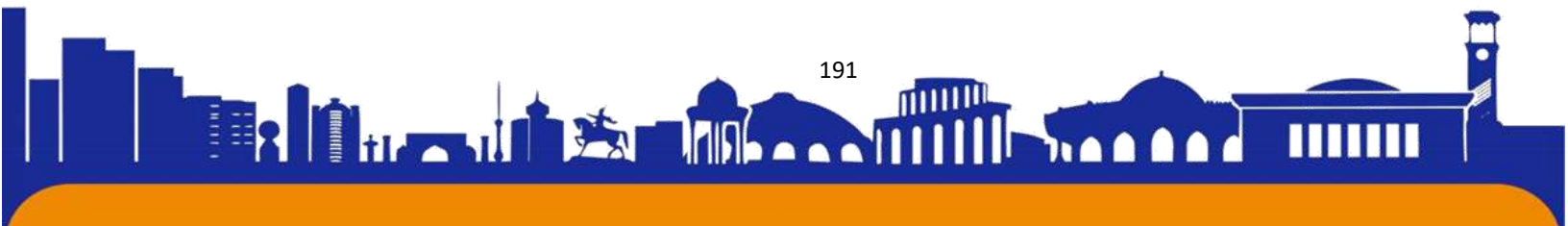
-Bozorning barcha shart-sharoitlariga, qoidalari va qonunlariga tezroq moslashishi.

-Tanlangan bozorda uzoq muddat ichida faoliyat ko'rsatishini rejalashtirish.

Marketingning zamonaviy konsepsiyalari bo'yicha, sotish –iste'molchi bilan muloqot vositasi, kommunikatsiya va talabni o'rganish, agarda u qondirilmasa, sotish jarayonini emas umumiy siyosatni o'zgartirish zarur.

Marketing turlari- eng avvalo, maqsadlari, ko'lami va qo'llanish sohalari bo'yicha guruhlanadi.

Tijorat marketing - foyda olishga qaratilgan faoliyat bo'lib, asosan, savdo va xizmatlar sohasida qo'llaniladi. Ko'p tarqalgan, tovarlar va xizmatlar turlariga muvofiq shakllangan faoliyatdir.





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

Global marketing- jahon iqtisodiyotining globallashuv jarayonida transmilliy korporatsiyalar tomonidan qo'llanilayotgan faoliyat bo'lib, zamonaviy telekommunikatsiya va axborot texnologiyalari asosida global marketing strategiyalaridan foydalanadi, jahonni yagona bozor deb qaraladi va bir xil marketing strategiyasi qo'llaniladi. Masalan, "Pepsi", "Coca-cola", "Macdonalds", "Adidas" va boshqa kompaniyalar faoliyati.

Tashkilot marketingi – alohida aniq tashkilotlarga tegishli bo'lgan vaziyatni qo'llab-quvvatlash yoki o'zgartirish, shuningdek, kerakli muhit tashkil qilish maqsadida qo'llaniladigan amaliy faoliyat.

Demarketing – bozorda ayrim tovarlarga talabning haddan tashqari o'sishi natijasida korxonaning ishlab chiqarish imkoniyatiga nisbatan qo'llaniladigan chora-tadbirlar yig'indisidan iborat. Demarketingning maqsadi xaridorlarni korxonaga imkoyatlari to'g'risida noto'g'ri fikrga borishining oldini olishga qaratilgan.

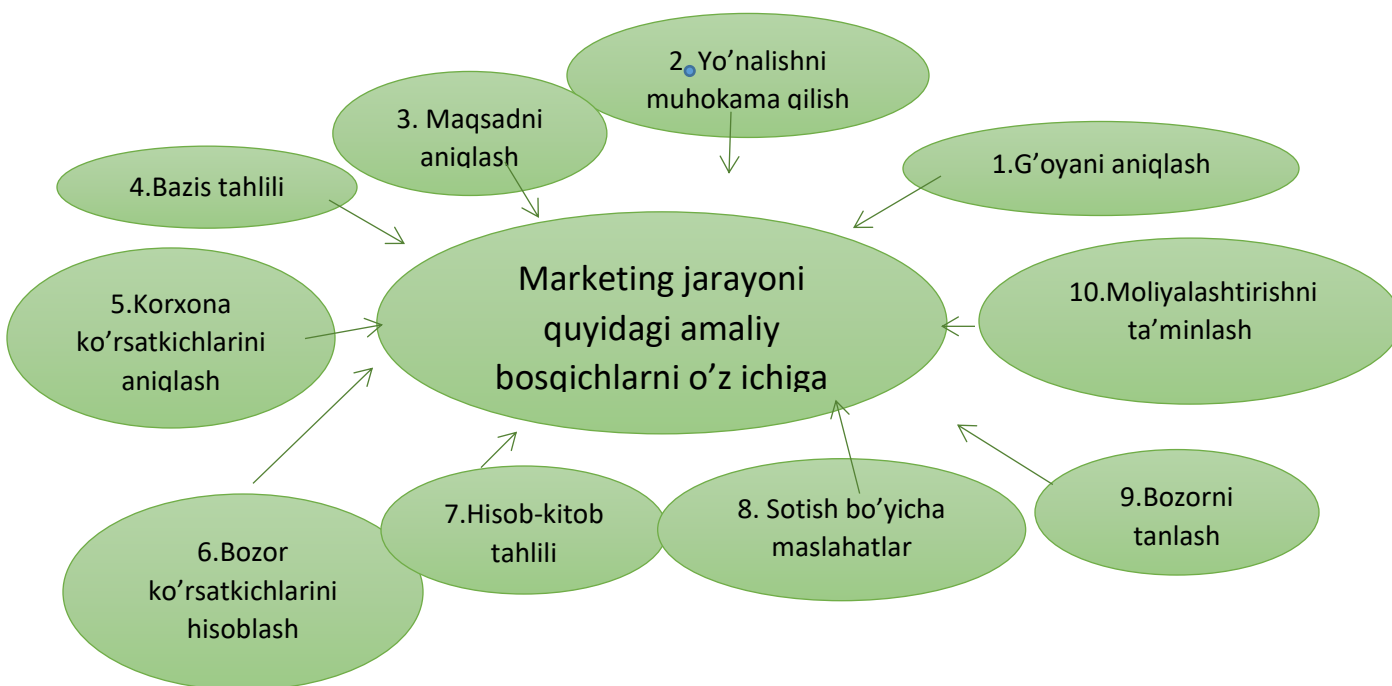
Defferensiyallashgan marketing – firmalarning ayrim bozor segmentidagi xaridorlarning e'tiborini tortish maqsadida tovarlar xususiyatini o'zgartirishga qaratilgan strategiyasi.

Rivojlanayotgan marketing – talabga nisbatan taklif juda kuchayotgan paytda qo'llanilayotgan marketing turi. Rivojlanayotgan marketing faoliyati vujudga kelgan talabni haqqoniy qondirishga, buning uchun esa tovarning sifat belgilariga g'oyat katta ahamiyat berishga qaratiladi.

Hozirgi zamon bozorida har qanday tadbirkorlik muvaffaqiyatli iste'molchi bilan doimiy, ishonchli va samarali hamkorlikning mavjudligi hamda uning huquq va obro'si (imiji)ni uzluksiz himoyasiga bog'liq bo'lib qolmoqda. Marketing jarayoni –G.L. Bagiyev va boshqalar fikricha – ehtiyojni o'rganish, mahsulot (xizmat)ni xaridorlar va bozor imkoniyatlari darajasida ishlab chiqarish, taqsimlash, sotish bilan bog'liq bo'lgan harakatlar va bosqichlar majmuasidan iborat.

Marketing jarayoni quyidagi amaliy bosqichlarni o'z ichiga oladi:



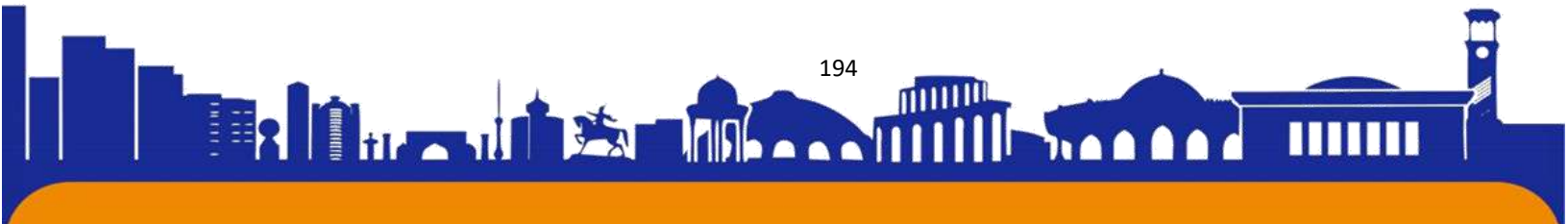


Marketing jarayoni, iste'molchi ehtiyojlarini o'rganishdan boshlanib , uning tovar sotib olishi, talabini qondirish bilan birga, iste'molchilar istaklari va xohishlari tarkibidagi bo'lajak o'zgarishlarning tadqiqoti bilan yakunlanadi. Shu bilan birga, talabning miqdoriy o'zgarishlarini belgilovchi iste'mol madaniyati ham o'rganib boriladi. Innovatsiya – ilmiy izlanish, tovarning namunasini yaratish, sinash va uni sotish imkoniyatlari tadqiqoti benchmarkingni va bozorni hamda raqiblar tovarlarini o'rganish orqali bo'lajak mahsulotni ishlab chiqarish texnologiyasi shakllanadi.



**Foydalanilgan adabiyotlar.**

1. Soliyev , S. Vuzrukxonov “Marketing”, Джексон Грейсон младший, Карла Оден «Американский менеджмент – на пороге XXI века», М., «Экономика», 1991, 256
2. Ф. Котлер. Маркетинг, менеджмент. Экспресес курс. 2-е изд. Пер. с англ. Под. Ред. С.Г.Божукю С-Пб.б «Питер»,2005, 9.
3. Ламбен Жан Жак - Стратегический маркетинг. Европейская перспектива пер. с фр. С-пб.б «Наука», 1996.
4. M Aliyeva . [CONCEPTS OF FORMING THE MANAGEMENT SYSTEM OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT OF INDUSTRIAL ENTERPRISES](#). - Евразийский журнал права, финансов и прикладных ...2023
5. CONCEPTS OF FORMING THE MANAGEMENT SYSTEM OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT OF INDUSTRIAL ENTERPRISES Aliyeva Musaffo G`ayrat qizi Karshi Institute of Engineering and Economics <https://www.doi.org/10.5281/zenodo.7765539>



IQTISODIYOTNI TARKIBIY O'ZGARTIRISHLARIDA O'ZBEKISTON QISHLOQ XO'JALIGI GEOGRAFIYASI.

Imomova Marjona

Termiz davlat pedagogika institute talabasi

Annotatsiya: Qishloq xo'jaligi iqtisodiyotning eng qadimgi va muhim tarmoqlaridan biridir. U aholi uchun oziq-ovqat mahsulotlari, sanoat uchun xomashyo yetkazib berish bilan birga, sanoat mahsulotlarining eng katta iste'molchisi ham hisoblanadi. Shu boisdan islohotlarning dastlabki bosqichida mamlakat qishloq xo'jaligi barqarorligini ta'minlash, rejali iqtisodiyotdan bozor iqtisodiyotiga o'tish maqsad qilib belgilandi, tarmoqda mulkni davlat tasarrufidan chiqarishga va xususiylashtirishga alohida e'tibor qaratildi. Ushbu maqolada iqtisodiyotni tarkibiy o'zgartirishlarida O'zbekiston qishloq xo'jaligi geografiyasi haqida ma'lumot berilgan.

Kalit so'zlar: Qishloq xo'jaligi geografiyasi, fermer xo'jaliklari, hom-ashyo, sanoat, tabiiy sharoit.

Qishloq xo'jaligi geografiyasi — qishloq xo'jaligini hududiy tashkil etish va rivojlanish qonuniyatlarini o'rganadigan fan sohasi, iqtisodiy va ijtimoiy geografiya tarmog'i. turli mamlakat va rayonlar qishloq xo'jaligini majmualari o'rganish va bashorat qilish, tabiiy sharoit va resurslarni qishloq xo'jaligi nuqtai nazaridan baholashga doir tadqiqotlar olib boradi. Qishloq xo'jaligi iqtisodiyotning tarmog'i sifatida aholining qishloq xo'jaligi mahsulotlariga, sanoatning xom ashyoga bo'lgan ehtiyojlarini qondirishga xizmat qiladi. Iqtisodiyotning boshqa tarmoqlaridan farq qilib, qishloq xo'jaligi joyning agroiklimiy resurslari bilan chambarchas bog'liq, shuningdek, yer qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishida mehnat vositasi hamda predmeti hamdir. Qishloq xo'jaligi tarmoqlarining joylashuvi va rivojlanishiga joyning tabiiy sharoiti (asosan, relyefi va iqlimi), resurslari (yer, suv, hayvon va o'simliklari), ijtimoiy-iqtisodiy, transport, ekologik va boshqa omillar bevosita ta'sir ko'rsatadi.

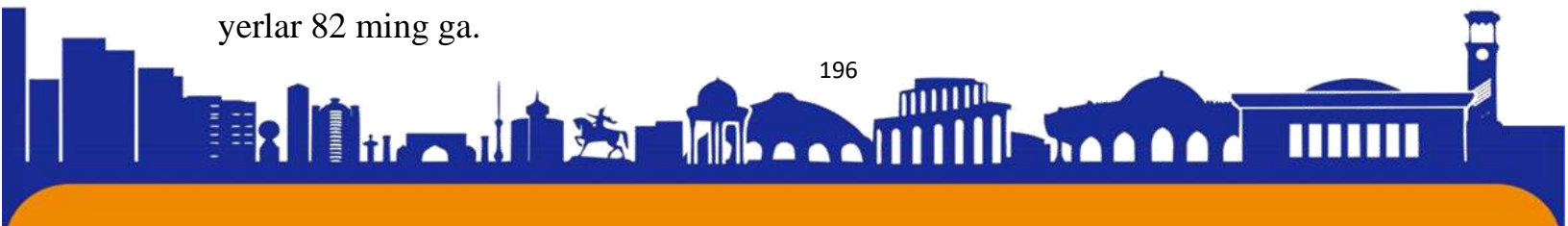
O'zbekiston milliy iqtisodiyotida qishloq xo'jaligi yetakchi o'rinlardan birini egallagan holda, unga yalpi ichki mahsulotning 1/5 qismidan ko'prog'i to'g'ri keladi. 2000-2010 yillarda YalM da qishloq xo'jaligining ulushi 30,1 foizdan 17,5 foizga kamaydi. Aynan shu tarmoqda aholining bandligi esa 1991- 2010 yillarda 41,9 foizdan 25,2 foizga tushdi va hozirda 3,1 million kishi bu tarmoqda ishlaydi. Mustaqillikning dastlabki yillaridanoq, qishloq xo'jaligi rivojlanishining strategik yo'li aniqlanib olindi. Bunda, ayniqsa, oziq-ovqat mahsulotlari bilan o'zini-o'zi ta'minlash, ya'ni don



ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

mustaqilligiga erishish, paxta yakka hokimligiga barham berish asosiy vazifalardan qilib belgilandi. 1998- yillardan qishloq joylarda bozor munosabatlarini joriy etish, mulkchilikning xususiy shaklini joriy etishga e'tibor qaratildi. Bu esa mamlakat iqtisodiyotini agrar-industrial shakldan tobora, asta-sekin industrial-agrar yo'nalishga o'tishiga zamin bo'ldi. Yerga bo'lgan munosabatda yangicha tamoyillar joriy etildi. Yerni fermer xo'jaliklariga O'zbekiston Respublikasi Qonuniga binoan 50 yil muddatga, dehqon xo'jaliklariga umrbod foydalanishga berish tizimi joriy etildi. Qishloq xo'jaligida o'tkazilgan va davom etayotgan islohotlar mahsulot yetishtirishda, mahsulot hajmining o'sishida, qishloq xo'jaligi ekinlarining hosildorligi va chorva mollari mahsuldorligi ortishida muhim bosqich bo'lmoqda. Shu boisdan, 2010-yilda qishloq xo'jaligi mahsulotlari ishlab chiqarish hajmi 2009-yilga nisbatan 6,8 foizga, 2000-yilga nisbatan esa 1,8 barobarga oshdi. Paxta, g'alla kabi strategik muhim qishloq xo'jaligi ekinlari bilan bir qatorda. mevasabzavotchilik, chorvachilik, parrandachilik va baliqchilik sohalarida ishlab chiqarish sezilarli darajada o'sdi.

Qishloq xo'jaligi tarmog'i rivojlanishida unda bevosita ishlatiladigan yer va undan foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi. O'zbekiston Respublikasining umumiy yer maydoni 44896,9 ming ga bo'lib, shundan 99 foizi turli xil korxonalar, tashkilot va muassasalar, fermer xo'jaliklari va fuqarolar foydalanadigan yerlar bo'lsa, bu yerlarning 3714,7 ming gektarini sug'oriladigan yerlar tashkil qiladi. Qishloq xo'jaligidagi yerlardan foydalanishda ularni 8 toifaga ajratiladi. Buning eng asosiysi qishloq xo'jaligida foydalanadigan yerlar hisoblanadi. Ushbu toifadagi yerlar mamlakatimizda 20487,7 ming ga bo'lib, u jami yer fondining 46,1 foizini tashkil qiladi. Keyingi o'rinda zaxira yerlar (10389,4 ming ga) hamda o'rmon fondi yerlari turadi (4274,3 ming ga). Respublikada barcha ekin ekiladigan yerlar ikki qismdan iborat: sug'oriladigan hamda lalmi yerlar. Umumiy ekin ekiladigan yer maydoni 3708,4 ming ga (2010 y.) bo'lib, bu jami qishloq xo'jaligida foydalanadigan yerlarning 18,1 foiziga teng, sug'oriladigan yerlar esa 3714,7 ming gani tashkil etadi. Tabiiy holda sug'oriladigan yoki lalmi (bahorikor) yerlar Qashqadaryo, Jizzax, Samarqand, Surxondaryo, Navoiy va Toshkent viloyatlarida uchraydi. Qishloq xo'jaligida foydalanadigan boshqa yerlar orasida yaylovlar keskin ajralib turadi. Ularning umumiy maydoni 4052,0 ming ga yoki qishloq xo'jaligida foydalanadigan yerlarning 93,1 foizini tashkil etadi. Ko'p yillik daraxtzorlar 3298 ming ga, pichanzorlar 107 va bo'z yerlar 82 ming ga.



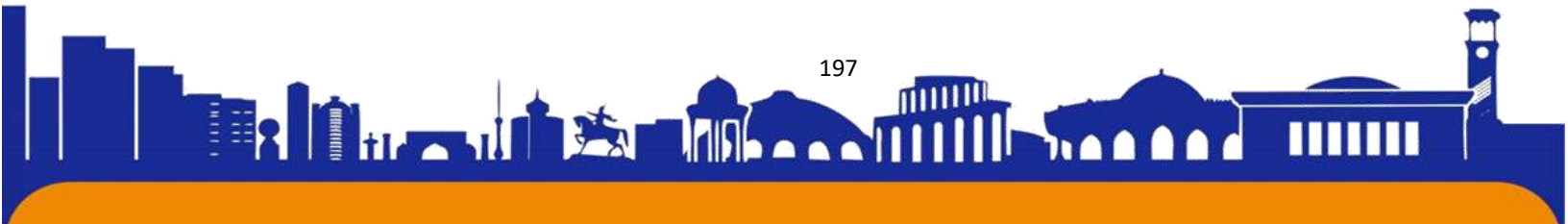


Mamlakatimiz qishloq xo'jalik geografiyasining shakllanishida hududlarning yer fondi, uning tarkibi bilan bir qatorda agroiqlimiy resurslar, ya'ni namlik (suv), harorat va tuproq, mehnat resurslari, ularning ish malakalari kabi omillar muhim rol o'ynaydi. O'zbekistonda issiq kunlar ko'p, vegetatsiya davri uzoqligi bois, ba'zi qishloq xo'jalik mahsulotlarini bir yilda 2-3 martadan hosilini olish imkonini beradi. Qolaversa, mintaqalarning tuproqlari ham (asosan bo'z yoki sur tuproqlar ko'p tarqalgan) agroiqtisodiyot rivojlanishiga ancha qulaylik yaratadi. Biroq, qishloq xo'jaligining respublikadagi muammoli tomoni bu suv resurslari bilan ta'minlanishidir. Mayjud ma'lumotlarga qaraganda, suv resurslarining taxm inan 10 foizi respublikada shakllanadi, xolos. Qolgan qismi muhim gidrologik manbalar, ya'ni Amudaryo, Sirdaryo va Zarafshon kabi transchegaraviy xarakterga ega bo'lgan daryolar hisobiga ta'minlanadi. Bu daryolar asosan qo'shni davlatlar — Tojikiston va Qirg'iziston hududidan boshlanadi. Shu bois, mayjud suv resurslaridan unumli foydalanish, sug'orma dehqonchilikda yangi texnologiyalami joriy qilish, qo'shni mamlakatlar bilan o'zaro, xalqaro me'yor va qoidalardan kelib chiqqan holda, suv resurslarini oqilona taqsimlash respublika ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishining eng dolzarb muammosidir.

O'zbekistonda bozor munosabatlarini rivojlantirish sharoitida fermer xo'jaliklarining tashkil topishi agrar islohotlarning asosiy mazmunini tashkil etdi. Fermer xo'jaligining boshqa jamoa, shirkat yoki hissadorlik kabi yirik xo'jaliklardan asosiy farqi va ustunlik tomoni fermerning ishlab chiqarish vositalari bilan bevosita birgalikda, ya'ni mulk va mehnat natijalarini tasarruf etish bo'yicha masalalarni mustaqil hal etishida bo'lib, uning iqtisodiy negizini ishlab chiqarish vositalariga (yer bundan mustasno) va o'z mehnati natijalariga mulkiy egalik tashkil etadi. Fermer xo'jaligida tadbirkorlik erkinligi, oila hamda shaxsning o'z moddiy farovonligi yo'lida mehnat qilishiga tayanish muhim o'rin tutadi. Respublikada fermer xo'jaliklarini tashkil etilishi bosqichma-bosqich va izchillik bilan amalga oshirilmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Алисов Н. В., Хорее Б. С. Экономическая и социальная география мира (общий обзор). - М., 2001.
2. Абиркулов Қ.Н. Иқтисодий география. Дарслик. -Т.: Ёзувчилар уюшмаси нашриёти, 2008.-272 б.
3. Асанов ГА., Набиханов М., Сафаров И. Ўзбекистоннинг иқтисодий ва ижтимоий жўғрофияси. -Т.: Ўзбекистон, 1994.
4. Вавилова Э.В Экономическая география и регионалистика.-М: Гардарики, 2005.-160с.





MAKTABGACHA YOSHDAGI BOLALARDA TABIATGA MEHR TUYG‘USINI SHAKLLANTIRISH METODLARI

Latipova Surayyo Hakimovna

Buxoro Innovatsiyalar Universiteti 2- kurs magistranti

Annotatsiya: Ushbu maqolada Maktabgacha ta‘lim muassasasi tarbiyalanuvchilari borliq va unga tutash hodisalar va tabiatni sevishga qaratilgan holatlarni ko‘rish mumkin. Bola tarbiyasida tabiatning o‘z o‘rni borligi va undan oqilona foydalanishni tushuntirish zarurligi alohida to‘xtalib o‘tilgan.

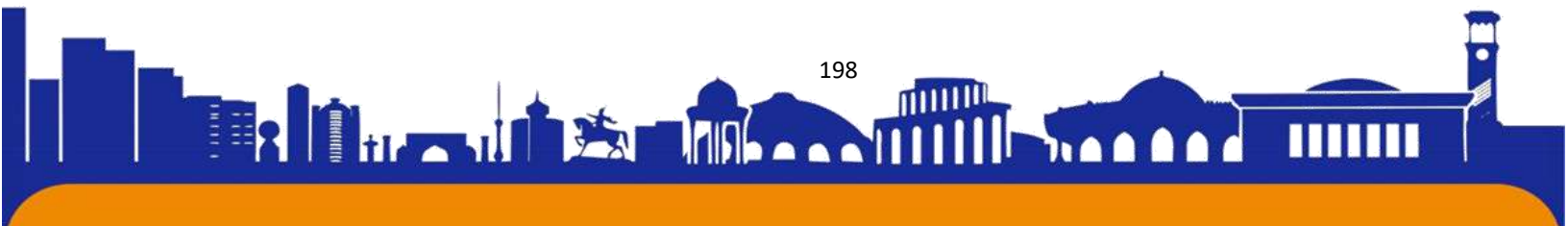
Kalit so‘zlar: tabiat, inson, rol, mutafakkir, muhofaza, fikr, tanishtirish, metod.

Bolalar hayotining birinchi yilidanoq faoliyatning eng oddiy turlari undagi shaxsiy qobiliyatlar, xususiyatlar, tevarak-atrofga ma‘lum bir munosabatning shakllanida asos bo‘lib xizmat qiladi. Kattalarning bolalar bilan bo‘ladigan hissiy, hissiy-predmetli munosabatlaridanoq bolada dastlabki ijtimoiy talabni vujudga keltiradi, dastlabki xarakter va tasavvurlar, tasurotlar shakllana boshlaydi.

Harakat usullarini egallab borish orqali bolada faollik rivojlanadi. Ammo faollikning qay darajada rivojlanib borishi irsiyatga hamda taqlidchanlik qobiliyatiga bog‘liq. Bola hayotining dastlabki yillarida kattalar bilan bo‘ladigan munosabati va narsa-buyumlar bilan bajargan harakati asosiy faoliyat turi hisoblanadi. Bola bilan muomala qilish orqali kattalar ularni asta-sekin buyumlar olamiga olib kiradilar. Mashg‘ulotlardagi o‘quv faoliyati orqali bolalar tevarak atrofidagi tabiat to‘g‘risidagi, ijtimoiy hayot, kishilar to‘g‘risidagi bilimlarni o‘zlashtirib oladilar. Shuningdek ularning aqliy va amaliy bilimlari kengayib boradi.

Agar ta‘lim jarayonida 3-4 yoshli bolalar diqqati tabiat, kishilar to‘g‘risidagi konkret faktlarga qaratilsa, 5-6 yoshli bolalarga ta‘lim berishda asosiy e‘tibor muhim bog‘liqliklar va munosabatlarga, ulardagi oddiy tushunchalarni shakllantirishga qaratiladi. Bular orqali bolalarda tushunarli tafakkur rivojlantiriladi.

Bolani tarbiyalashda, uning rivojlanishida faoliyat etakchi rol o‘ynaydi. Shuning uchun ta‘lim-tarbiya muassasalarida va oilada bolaning hayotini u turli-tuman faoliyatlar bilan shug‘ullana oladigan qilib tashkil etish kerak. Bunga albatta, bolalar faoliyatining mazmunini boyitib borish, yangi bilim malakalarni singdirish mustaqilligini rivojlantirish bilan erishiladi.





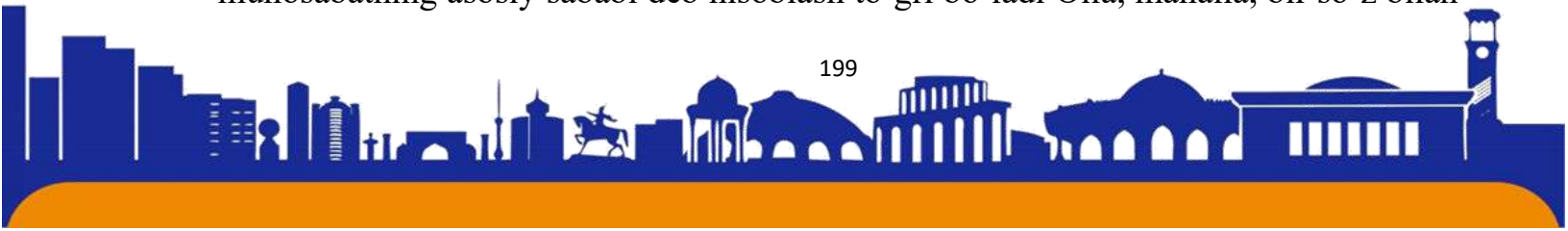
Tarbiyachi maktabgacha yoshidagi bolalarga tabiat, jamiyat xodisalari, kattalarning mehnati haqida boshlang'ich bilim va tushunchalar beradi, ularga madaniy axloq, o'z tengdoshlari va kattalar bilan madaniyatli munosabatda bo'lish odatlarini singdiradi, yaxshilik, haqiqatgo'ylik, adolat, jasurlik, kamtarinlik, kattalarga hurmat bilan qarash, tabiatga qiziqish, kuzatuvchanlik, o'simlik va hayvonlarga g'amxo'rlik bilan qarash, mehnatsevarlik, kattalarni mehnati natijalarini asrab-avaylash kabi axloqiy sifatlarni tarbiyalaydi.

Bolalarga maktabga oid bilimlar berish ilk yoshdan boshlanadi. Ular tug'ilgandan boshlab tevarak-atrofnii qiziqib kuzata boshlaydilar, ulg'aya boshlagan sari o'zlarini o'rab turgan narsalarni, buyumlarni, yuz berayotgan tabiat xodisalarini bilgilari keladi. Bu borada ota-onalar yoki kattalar tabiat haqida tushunchalar berib borishlari bolalarni dunyoqarashini o'stirishga hizmat qiladi. Maktabgacha yoshdagi bolalar uchun maktabga oid bilimlar mazmunining asosini ular o'rab turgan tabiat, ya'ni o'simlik va hayvonlar, buyumlar, turli xil hodisalar, fasllar tabiatni muhofaza qilish haqidagi ilk tushunchalarni birini tashkil etadi.

Maktabgacha yoshdagi bolarni tabiat bilan tanishtirish orqali etetik, aqliy, axloqiy jihatdan tarbiyalash, jismoniy rivojlantirish barcha zamonlarda ham o'ta dolzarb muammolardan hisoblangan. Tabiat bilan tanishish insonni ma'naviy kamolotga yetkazuvchi jarayon bo'lib, uni barcha salbiy xatolardan saqlaydi. Natijada uning xulqiy go'zalligi ortadi.

Tabiatga muhabbat - juda keng qamrovli va murakkab his-tuyg'udir. U yuksak ruhiy va aqliy qatlamlarni o'z ichiga oladigan murakkab bir butunlikni tashkil etadi. Maktabgacha yoshdagi bolalarda atrof-muhitga mas'uliyatli munosabatni shakllantirishga doir tadqiqot ishlarini olib borgan M. Umarovning fikricha, bu hissiyotni tarbiyalashni bolalikning erta yoshidan boshlash muhim pedagogik ahamiyat kasb etadi. Har bir bolada o'zi yashab turgan mahalliy o'lka va O'zbekiston tabiatiga muhabbat bilan qarash, unga ko'ngil qo'yish ishtiyoqi o'sib boradi. Bolalikda tug'ilgan bu tuyg'u maktab yillarida rivojlanib, boyib boradi.

Kuzatishlarning tasdiqlashicha, bolalarning atrof-muhitdagi faoliyati asosan o'z-o'zidan, kutilmagan tarzda kechadi va buni ulardagi tabiatga bo'lgan bunday munosabatning asosiy sababi deb hisoblash to'g'ri bo'ladi Oila, mahalla, bir so'z bilan





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

aytganda, tevarakdagilarning, ayniqsa, maktabgacha ta'lim muassasasi tarbiyachilarining pedagogik ta'siri bilan bunday nojoiz faoliyat tuzatib boriladi. Mana shuning uchun ham maktabgacha yoshdayoq bolalarning tabiat haqida ishonarli ma'lumotlarni egallashlari juda muhim. Maktabgacha ta'lim muassasasi tarbiyachilaridan bolalarni tabiat bilan tanishtirish uchun tabiat haqidagi turli fan sohalaridagi katta bilim zahiralari egabo'lishlari, ularning rivojlanish qonuniyatlarini tushunishlari, aql sohasi (noosfera)ning imkoniyatlarini to'g'ri baholay olishlari, tabiatda yuz beradigan narsa-hodisalar orasidagi aloqadorliklarni izohlay olishlari talab etiladi. Ayniqsa, o'zi yashab turgan joy tabiati: fasl almashinuvlarini kuzata olishi, tabiat kalendarini tuza olishi, o'simlik va gullarni ko'paytirish ko'nikmasiga o'rganishi muhim. Bolalarda tabiatga faol va ehtiyotkorona munosabatni tarbiyalash maktabgacha ta'lim muassasasida mavjud bo'lgan hayvon va o'simliklarni oziqlantirishga yordam beradi. Tarbiyachidan jonli tabiat burchagini tashkil eta olish, o'simlik va hayvonlar uchun ularning tabiatda yashashlariga yaqin shart-sharoitlar yaratish talab etiladi.

Ekologik tarbiyaning bosh maqsadi maktabgacha yoshdagi bolalarda atrofmuhit va uning muammolari haqida ongli munosabatni ihamda ular bo'yicha optimal yechimlar topish to'g'risidagi bilim, ko'nikma va malakalarni shakllantirishdan iborat. Mazkur maqsadni amalga oshirish uchun bir qator vazifalarni hal qilishga to'g'ri keladi.

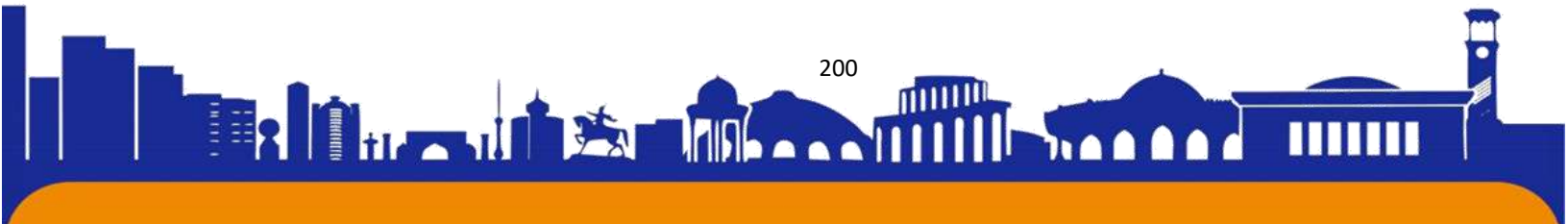
1. Maktabgacha yoshdagi bolalarimizga ekologik tarbiya berishda ularning yashab turgan joyi (tabiati) va boyluklarini tejab-tergashga, ularni ongli ravishda muhofaza qilishga o'rgatish.

2. Ekologik madaniyatni shakllantirish. Bu, eng avvalo, oiladan boshlanmog'i lozim.

Maktabgacha yoshdagi bolalarni tabiat bilan tanishtirishning quyidagi yo'llari mavjud:

- Mashg'ulotlar o'tkazish;
- Ekskursiya;
- Mehnat;
- O'yinlar;
- Kundalik hayot ishlari.

Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida bolalarni tabiat bilan tanishtirishda ta'lim berishning asosiy usullaridan biri ekskursiya hisoblanadi. Ekskursiya jarayonida





bolalar tabiat to'g'risidagi aniq tasavvurga ko'rish, sezish, eshitish bilan idrok etish orqali ega bo'ladilar. Ekskursiya jarayonida maktabgacha yoshdagi bolalarda tabiat, undagi qonuniyatlar to'g'risida realistik tasavvurlar hosil bo'ladi. Bu jarayon orqali o'rganilgan tushunchalar keyinchalik bolalar egallaydigan ilmiy bilimlarning asosini tashkil etib, maktabda o'rganiladigan tabiiy fanlarni o'zlashtirib olishni osonlashtiradi. Tabiat haqidagi bilimlar bolalarga o'z vaqtida o'rgatilmasa, ularning tabiatdan noto'g'ri foydalanishiga olib keladi.

Bolalarda tabiat haqidagi bilimlarni shakllantirish jarayonida tarbiyachining o'zi tabiat go'zalliklarini ko'ra olishi va tabiatda go'zallik yaratish ishtiyoqiga ega bo'lishi katta ahamiyatga ega. Zarur bilim va ko'nikmalarni egallab qolmasdan, tabiat bilan tanishtirish shakl, metod va vositalaridan foydalana olishni ham o'zlashtirishi talab etiladi.

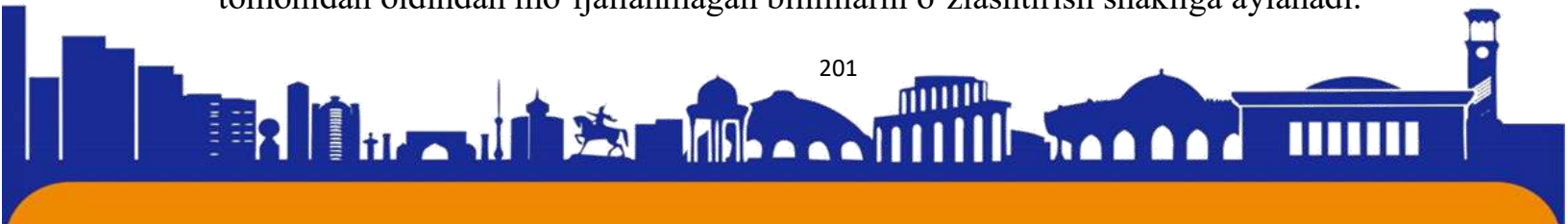
Umuman olganda, tarbiyachi maktabgacha yoshdagi bolalarni tabiat bilan tanishtirish jarayonida quyidagi vazifalarni hal etishi zarur:

- 1) jonli va jonli tabiat haqida aniq bilimlar berishi, ularning o'zaro aloqadorligini ochib berishi;
- 2) inson organizmi va uning salomatligi haqida ma'lumot berishi;
- 3) maktabgacha yoshdagi bolalarni tabiatdagi o'zgarishlarni kuzatishga doir xulqatvor ko'nikma va malakalari bilan qurollantirish;
- 4) tabiatdan oqilona foydalanish va uning boyliklarini ko'paytirishga - yo'naltirilgan inson mehnat faoliyati bilan tanishtirish;
- 5) Ona-tabiatga muhabbat, uning asrab-avaylashga doir ishtiyoqni tarbiyalash.

Mashg'ulotlar turli shakllarda olib boriladi va bularning ayrimlarida boshlang'ich bilimlar shakllantiriladi. Buning uchun tarbiyachi kuzatish, rasmlarni ko'rish, hikoyalar, ertaklarni o'qishdan, multimedia vositalaridan foydalanadi.

Boshqa mashg'ulotlarda esa bolalarning bilimlar aniqlanadi, kengaytiriladi va chuqurlashtirilgan holda o'rgatiladi. Mashg'ulotlarda asosan didaktik o'yinlar, umumlashtiruvchi so'zlardan, bolalarning tabiatdagi amalga oshiradigan mehnatidan foydalaniladi. Barcha guruhlarda mashg'ulotlarni yanada yaxshi natija berishi va qiziqarli muhitni tashkil qilish uchun sayrlardan foydalaniladi.

Didaktik o'yin ta'limning asosiy shakli hisoblanib, ta'limni yengil, tez va bolalar tomonidan oldindan mo'ljallanmagan bilimlarni o'zlashtirish shakliga aylanadi.





Masalan, “Bu hayvonning nomi “Qizil kitob”ga kiritilganmi? Shu hayvonni top” o‘yini. Tarbiyachi bolalarni doira shaklida turg‘izib, hay von nomini aytadi va koptokni biror bolaga otadi. Bola koptokni ilib olib, “Qizil kitob”ga kirgan yoki kirmaganligini aytadi. Tabiat muhofazasiga doir o‘yin mazmunini ishlab chiqishda odamlarning o‘zaro munosabatlari, ularning tabiiy muhitga insonparvarlik, g‘amxo‘rlik bilan munosabatlari markaziy o‘rinda turmog‘i lozim. Shuning o‘yinlardan foydalanishda bolalarning yoshini hisobga olish, ularning yoshiga mos holda o‘yinlar ishlab chiqish lozim.

Tarbiyachining bolalarga ekologik ta‘lim va tarbiya berishda xalqimizning o‘ziga xos milliy tarbiyasidan, ota-onalar bilan hamkorlikni tashkil qilishdan o‘rinli foydalanishi yaxshi natija beradi. Milliy tarbiyamizda suvni isrof qilmaslik bilan birga, yer, havo, tuproq ham muqaddas hisoblanadi.

Demak, maktabgacha yoshdagi bolalarda ekologik tarbiyani rivojlantirish orqali ularning tabiatga bo‘lgan mehrini, shakllantirish va kelajakda tabiiy fanlarni o‘zlashtirishi uchun poydevor yaratiladi. Bolalarga ekologik tarbiya berishda va zamonaviy usullardan foydalanish yaxshi samara beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining “Maktabgacha ta‘lim va tarbiyaning davlat standartini tasdiqlash to‘g‘risida” 2020 yil 22 dekabrda 802-sonli qaroriga 1-ilova Maktabgacha ta‘lim va tarbiyaning Davlat Standarti.

2. “Илк қадам” Мактабгача таълим муассасасининг Давлат ўқув дастури-Тошкент – 2018 й.

3. Sh.M. Mirziyoyev-“Yangi O‘zbekiston Strategiyasi”-Toshkent-2021.

4. Kayumova.N.M.-“ Maktabgacha pedagogika.” T.: TDPU -2013 y. O‘quv qo‘llanma.

5. Sodiqova Sh.A.- “Maktabgacha pedagogika.” – T, 2018.

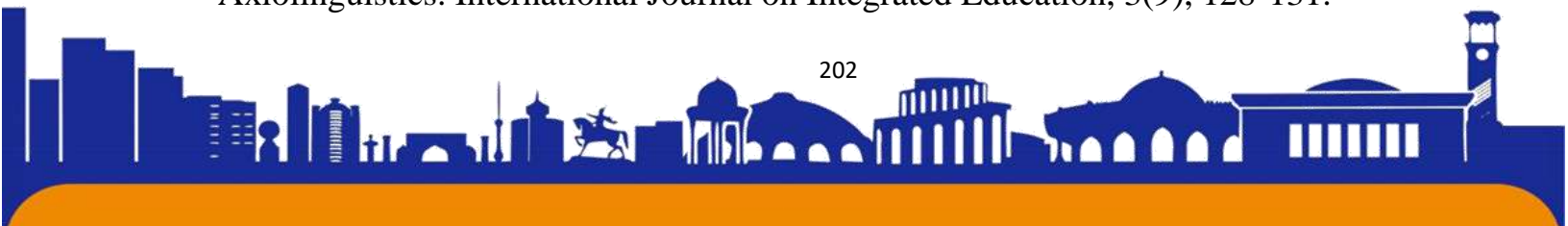
6. Otajanova, M. (2022). Mythopoetic interpretation in the artistic work. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 12(7), 98-108.

7. Ergashevna, S. N. (2021, November). Traditions of khorezm caliphate and their peculiarities. In *Archive of Conferences* (pp. 120-123).

8. Turdiyevna, K. Z., & Ruzimovna, K. G. (2021). The role of zoonyms in the expression of axiological content. *Asian Journal of Multidimensional Research*, 10(10), 1430-1434.

9. Zulkhumor, K. (2021). Semantics and lingu-culturological features of old uzbek lexemans. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 11(8), 488-497.

10. Ruzimovna, K. G., & Xolmanova, Z. Formation and Development of Axiolinguistics. *International Journal on Integrated Education*, 3(9), 128-131.





LOG‘ON ATAMASINING KELIB CHIQISHIGA DOIR BA‘ZI FIKR- MULOHAZALAR

Maxamadov Abduhoshim Mo‘minjon o‘g‘li

BuxDPI tarix ta‘lim yo‘nalishi 3-bosqich talabasi

Urunov Shoxijahon Jamshidovich

BuxDPI tarix ta‘lim yo‘nalishi 3-bosqich talabasi

Annotatsiya: Kishilar oq-qorani tanib tirikchilik qila boshlashibdiki, tevarak atroflaridagi yerlarni, daryo-ko‘llarni, tog‘laru qir-adirlarni, o‘tloq-yaylovlarni ma‘lum bir nom bilan atab kelganlar. Ularning ma‘no-mazmuni va tarixini bo‘lsa – toponimika fani o‘rganadi.

Toponimika - geografik nomlarning paydo bo‘lishi, rivojlanishi, o‘zgarishi va to‘g‘ri yozilishini o‘rganuvchi fan sohalaridan biri. Yer yuzining barcha hududlari o‘z toponimiyasi (geografik nomi)ga ega. Shular qatorida, Farg‘ona toponimikasi ham bundan mustasno emas. Ushbu maqolada, aynan, Farg‘ona viloyatida joylashgan Log‘on qishlog‘i toponimi, paydo bo‘lishi va shakllanishiga doir ma‘lumotlar keltirilgan.

Kalit so‘zlar: Toponimika, toponim, Farg‘ona, Log‘on, Mug‘poshsho, qishloq, afsona, fonetika, metateza va hokazo.

Аннотация: Люди стали зарабатывать на жизнь, узнавая черное и белое, и называли окружающие земли, реки, озера, горы, холмы и луга конкретными именами. ЕСТЬЛИ их значение и история - изучает наука топонимика.

Топонимия — одна из отраслей науки, изучающая происхождение, развитие, изменение и правильное написание географических названий. Все регионы земли имеют свою топонимию (географическое название). Среди них не является исключением и топонимия Ферганы. В данной статье содержится информация о топонимии села Ляган, расположенного в Ферганской области, ее происхождении и формировании.

Ключевые слова: Топонимика, топоним, Фергана, Ляган, Мугпошша, село, легенда, фонетика, метатезис и др.





Annotation: People began to make a living by recognizing black and white, and called the surrounding lands, rivers, lakes, mountains, hills, and meadows by specific names. If there is their meaning and history - the science of toponymy studies.

Toponymy is one of the branches of science that studies the origin, development, change and correct spelling of geographical names. All regions of the earth have their own toponymy (geographical name). Among these, the toponymy of Ferghana is no exception. This article contains information about the toponymy of the village of Logan, located in the Fergana region, its origin and formation.

Key words: Toponymy, toponym, Ferghana, Logan, Mughposhsha, village, legend, phonetics, metathesis, etc.

KIRISH

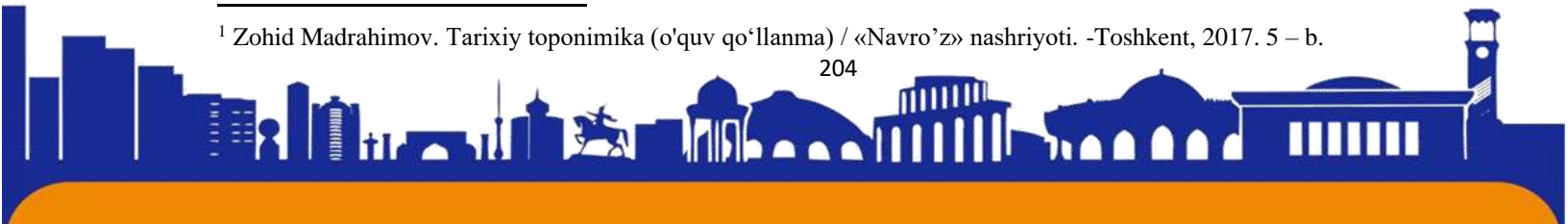
Toponimika qadimiy va ayni damda navqiron fan tarmoqlaridan biri bo'lib, XIX asrning oxirlaridan bu fanga qiziqish qaytadan uyg'ongan. Toponimika o'zi - geografik nomlar, ularning kelib chiqishi, kishi ismlarini o'rganadigan fan sifatida yuzaga kelgan.

Toponimikani olimlar "zamin tili" deb ham atashadi. Toponimika atamasiga qaraydigan bo'lsak, bu so'z yunon tilidan olingan bo'lib, "topos" - joy, "onom" yoki "onima" – nom, umuman, joy nomini o'rganadigan fan degan ma'noni bildiradi¹.

Joy nomlari, ya'ni toponimiya o'z ichida bir necha turga bo'linadi. Ana shular orasida oykonimiya (yunoncha, oykos - uy), polinimiya (yunoncha polis - shahar) yoki urbanomiya (lotincha urbos - shahar), ya'ni qishloq hamda shaharlarning nomlari o'rganuvchi bo'limlari ham bor-ki, bunda har bir hududning yoki geografik joy nomlari, ularning ma'no va kelib chiqishi tahlil etiladi. Bu bir vaqtning o'zida qiziqarli va o'ta mashaqqatli ishdir. Chunki, har bir joy nomi yoki atoqli ot o'z tarixiga ega.

O'zbekistonda toponimika fanining va geografik atamashunoslikning rivojlanishi va taraqqiyotida professor olim Hamidulla Hasanovning xizmatlari kattadir. Olimning "Geografik nomlari imlosi" (1962), "O'rta Osiyo joy nomlari tarixidan" (1965), "Geografik nomlar siri" (1985), "Geografiya atamaları lug'ati" (1966) kabi asarlarida, ko'plab ilmiy risolalari va maqolalarida O'rta Osiyoda, jumladan O'zbekistonda joy nomlarini o'rganishga qadimdan ahamiyat berib kelinganni hamda bu fan qadimdan yurtimizda mavjud bo'lganligini qayd qiladi.

¹ Zohid Madrahimov. Tarixiy toponimika (o'quv qo'llanma) / «Navro'z» nashriyoti. -Toshkent, 2017. 5 – b.





Keyinchalik, I. Nafasov, Z. Do'simov, N. Oxunov va boshqa bir qancha tilshunos toponimist olimlar tomonidan joy nomlarining nominatsion qununiyatlarini ochib berishdi. Ilmiy faoliyatlari davomida ko'plab joy nomlarining etimologiyasini aniqlab, ilmiy jihatdan tahlil qildilar.

Respublikamiz joy nomlarining kelib chiqish tarixini va millat, qabila, elat, urug'-aymoq nomlarining kelib chiqish tarixini (etnogenezini) hamda geografiyaga oid atamalarni o'rganishda Yahyo G'ulomov, Rashid Nabiyeov, Abdulahad Muhammadjonov va boshqa birqancha tarixchi-arxeolog, etnograf hamda geograf olimlarning faoliyati diqqatga sazovordir.

O'zbekiston mustaqillikka erishganidan so'ng toponimika fani yanada rivojlana boshladi. Bir qancha farmon, qonun va qonun osti hujjatlari qabul qilinib, ilgari Sobiq Ittifoq davrida turli bayram, tarixiy shaxslar va turli g'alabalarga atab qo'yilgan nomlar o'zgartirilib, milliylashtirildi. Ayrim joy nomlariga esa o'zining qadimiy nomlari qayta berildi.

Toponika sohasiga e'tibor so'nggi yillarda yangicha tus oldi, yurtimiz toponimlarini o'rganish va ularning nomlanishiga ham jiddiy e'tibor berila boshlandi. Bu yo'lda yangi ilmiy darslik va monografiyalar yaratilmoqda.

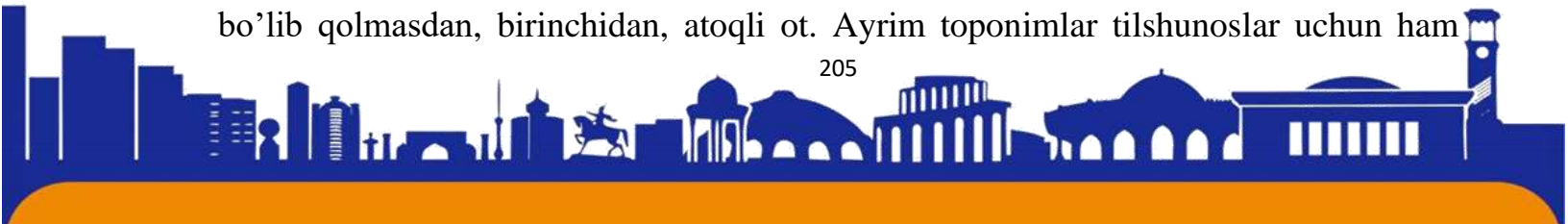
ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODLAR

Maqolani yozishda O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari, toponimika faniga oid ilmiy asarlar, maqola va dala tadqiqotlari natijasida mahalliy aholi bilan bo'lgan suhbatlar natijasida yozib olingan ma'lumotlar asosiy manba sifatida olindi. Maqolada tahiliy-ilmiy, tanqidiy, qiyosiy-taqqoslash, kuzatish, tahlil va tavsif kabi metodlardan foydalanilgan.

MUHOKAMA VA NATIJALAR

Dunyoda hamma narsaning nomi, o'z ismi bor. Misol uchun, daryo, tog', tuproq va hokazo. Shu va shunga o'xshash atamalar qaysi tilde bo'lmasin bir ma'no-mazmunni ifodalaydi. Bunday so'zlarni istalgan tilga tarjima qilish ham oson. Ammo, joy-makon yoxud hudud nomalari bo'lgan atoqli otlar bundan mustano. Atoqli otlar ma'lum bir narsani, ob'yekt yoki predmetni anglatib, tarjima qilinmaydi va bir xil talaffuz qilinadi. Masalan, Fargo'na deyilganda, go'zal va betakror tabiatli vodiy tushunilsa, Buxoro deyilganda, ko'hna tamaddun maskani, shu nomli viloyat ko'z o'ngimizda gavdalanadi.

Geografik nom ya'ni toponim toponim - eng avvalo so'zdir. Biroq, u oddiy so'z bo'lib qolmasdan, birinchidan, atoqli ot. Ayrim toponimlar tilshunoslar uchun ham





tushunarsiz bo'lsa, Buxoro, Samarqand, Termiz kabi yirik shaharlarimizning qanday ma'no anglatishi haqidagi bahs-munozaralarda hali ham bir to'xtamga kelingani yo'q. So'lim va betakror Farg'ona vodiysining toponimikasi ham bundan mustasno emas. Jumaladan, viloyatning shahar-u qishloqlarining nomlari, ularning ma'nolari va tarixi uzoq o'tmishga borib taqaladi.

Farg'onaning ana shunday qadim qishloqlaridan biri bo'lgan – Log'on qishlog'ining nomi haqida bir qancha bahsli fikr-mulohazalar mavjud bo'lib, hali ham o'z yechimini topganicha yo'q.

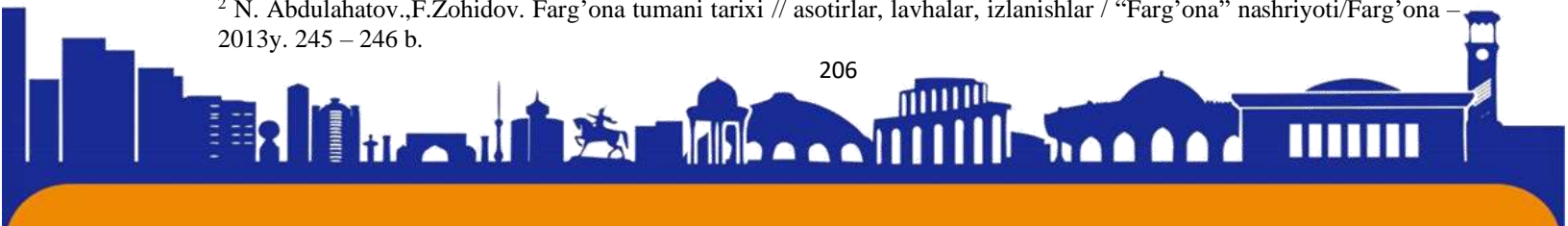
Log'on atamasi qachon paydo bo'lganligiga aniq fikrlar mavjud emas. Olimlar bu borada hali bir to'xtamga kelishganicha yo'q. Chunki, qishloq nomining kelib chiqishi haqidagi turli xildagi fikrlar, taxminlar mavjud.

Log'on atamasining kelib chiqishi haqida ma'lumot berganlardan biri taniqli jurnalist Sobirjon Dadaxo'jayev quyidagicha yozadi: “Log'on so'zini yolg'iz olib izohlash mantiqiy jihatdan to'g'ri emas. Bu so'z XIII asr mo'g'ullar istilosi va urush davrida paydo bo'lganligi shubhasiz. Bu o'rinda Gulpiyon, Mindon, Chimyon, Xalmiyon, Kokilon so'zlaridagi “on, yon” qo'shimchalari o'rin-joy otini yasashga xizmat qiluvchi affikslardir deb, “lak” so'zi qadimda ming, million ma'nosida qo'llanilgani hisobga olinsa, “Lakkon”, ya'ni ko'p qon to'kilgan degan ma'no kelib chiqadiki, bu tarixiy haqiqatga ancha to'g'ri keladi.

Asrlar o'tishi bilan so'zlarning fonetik o'zgarishga uchrashi hisobga olinsa, “Lak” tarkibidagi “K” tovushi “G” tovushiga aylanishi va talaffuzda birining tushib qolishi natijasida bu so'zning “Log'on” tarzida iste'molga kirishi tilshunoslik qoidalarga ko'ra tabiiy hol hisoblanadi. Demak, xulosa qilib aytganda, Log'on atamasi muayyan tarixiy janggoh, ko'p qon to'kilgan joy ma'nosini anglatishi mantiqqa to'g'ri keladi”².

Bu o'rinda mahalliy aholi vakillarining qishloq nomining kelib chiqishi haqidagi fikrlarini ham sedan chiqarmaslik lozim. Qishloq ahli Log'on nomning kelib chiqishi haqida bir necha xil fikrlarni bildirdilar. Masalan, mahalliy aholining ko'plari Log'on nomining kelib chiqishini Mug' podshohi va uning bevafo malikasi bilan bog'lab, Log'on nomi “Lak qon”, “Lo kon”, “Loqqon”, “Laqqon” so'zlaridan kelib chiqqanligi bilan izohlaydilar. Darhaqiqat, “Lak qon”, “Loqqon”, “Laqqon” kabi so'zlar ham tahlil

² N. Abdulhatov., F.Zohidov. Farg'ona tumani tarixi // asotirlar, lavhalar, izlanishlar / “Farg'ona” nashriyoti/Farg'ona – 2013y. 245 – 246 b.





qilinganida, “ko’p qon to’kilgan joy”, “qonli ust-bosh”, “qoli mato parchasi” kabi bir-biriga yaqin va o’xshash bo’lgan ma’nolarni anglatishini ko’rishimiz mumkin.

Ammo, tokikistonlik tarixchi Farhod Hasanov “Таърихи мухтасари дехоти Исфара” nomli asarida, Isfara tumanining qishloqlaridan biri bo’lgan Lakkonning nomlanishi xususida quyidagicha ma’lumot beradi: “Yerining serhosilligi tufayli tufayli qishloq Lakkon nomini olgan”³. Bunda ko’rinadiki, Lakkon atamasi unumdor joy ma’nosini ham ifodalashi mumkin.

Yana bir taxminga ko’ra, uning nomi qishloqning geografik o’rni “lagan”ni eslatib yuborganligi bois shu nomdan kelib chiqqan ekan. Bunga sabab esa, qishloq atrofi qir-adirliklardan iboratligi va ayrim qishloqlarga nisbatan pastroqda ya’ni botiqda joylashganligi tufaylidir. Yuqoridan qaraganda haqiqatdanda qishloq “Lagan”ni eslatib yuborishidir. Shu o’rinda yana bir narsani ta’kidlab o’tish kerakki, Rossiya imperiyasi va Sobiq Ittifoq davri aholi qaydnomalarida qishloq nomi “Ляган” deya atalib, barcha hujjatlarda shu nom bilan qayd etilgan. Bundan ko’rinib turibdiki, qishloq nomi uning geografik o’rnidan kelib chiqib nomlanganligi to’g’risidagi taxminiy fikrlar ham asosga ega.

Ma’lumot o’rnida yana bir eslatma, Lagan atamasiga o’xshash joy nomlari nafaqat Farg’ona vodiysida balki, Buxoro amirligining yozma manbalarida ham “Lagani”, “Lagandi” va “Lyagoni” tarzida keltiriladi⁴.

³ Хасанов Ф. Таърихи мухтасари дехоти Исфара. Душанбе: Матбуот, 2001. 113 – б.

⁴ Населенные пункты Бухарского эмирета (конец XIX - начале XX вв.). Составители: И.Юлдашев, К.Убайдуллаев, О.Д.Чехович, К.З. Хакимова. - Т.: "Университет", 2001. с – 90.





Tadqiqotchilar esa, qishloqning nomlanishi xususidagi Mug' podshohi haqidagi rivoyatni xalq etimologiyasi ekanligini aytib, bu ilmiy tahlilga muhtoj ekanligini ta'kidlaydilar. Chunki, bu nomda -on ko'plik affiksi bo'lsa, log' (lag'm) so'zi tunnel, korizning yer ostidagi arig' ma'nosida ishlatilishi mumkin⁵. Ushbu ma'lumot bir qancha ilmiy asarlarda takrorlanadi. Chunki, O'zbekistonning bir qancha viloyatlari, qo'shni Tojikiston hamda Afg'oniston hududlarida lag'm so'zi bilan bog'liq joy nomlari ko'p. Misol uchun, Zahiriddin Muhammad Bobur Afg'onistondagi viloyatlardan biri Lamg'on to'g'risida yozar ekan, uning besh tuman va ikki bo'lakdan iborat ekanligini ta'kidlaydi hamda nomning kelib chiqishi xususida mana bu fikrlarni bayon qiladi: “ Hazrati Nuh payg'ambarning otasi Mehtar Lomning qabri Alishang tumanidadur. Ba'zi tarixta Mehtar Lomni Lamak Lamkon debturlar. Ul elni xili mulohaza qilibturkim, ba'zi mahal “kof” o'runig'a “g'ayn” talaffuz qilurlar, bu jihattin g'olibo bu viloyatni Lamg'on debturlar”⁶. Bunda muallifning ta'biricha, Lamkon nomidagi “k” harfining “g' ” deya aytilishi tufayli ham Lamg'on shakliga aylangan.

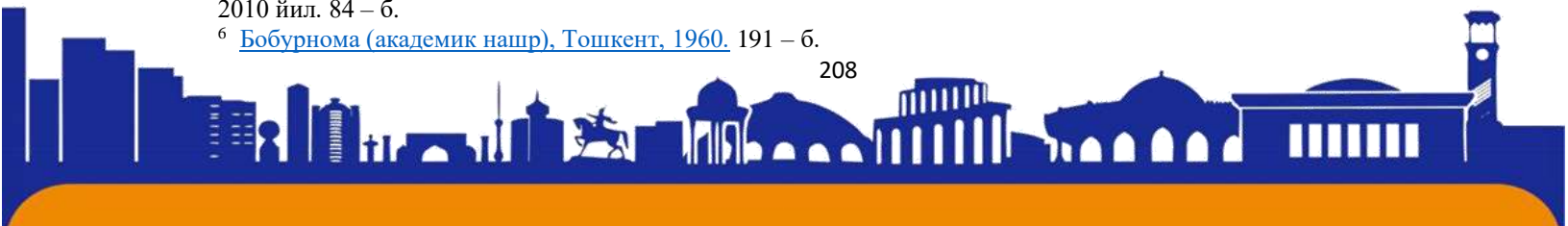


Boburning keltirgan ma'lumotlaridan Lamg'on shahri nomini antropotonim ekanligi anglashiladi.

Lamg'on atamasi xususida yana toponimist olim, geografiya fanlari nomzodi Suyun Qorayev shunday yozadi: “Surxondaryo viloyati, Jarqo'rg'on tumani, Qashqadaryo viloyati, Qarshi tumani, Tojikistonning Ko'lob tumanida, Afg'onistonda ham Lag'mon degan joylar bor. Bu nomning xamirli ovqatga hech qanday aloqasi yo'q. Afg'onistondagi Lag'mon “Hudud ul-olam”da, “Boburnoma”da Lamg'on, Lamg'onot shakllarida tilga olingan. Bu nomda ko'plik affiksi – on ko'rinib turadi, lag'm tunnel,

⁵ Н. Охунова, Ю. Ахмадалиев. Фарғона вилояти ойконимларининг номланиш хусусиятлари, “Фарғона” нашриёти, 2010 йил. 84 – б.

⁶ [Бобурнома \(академик нашр\), Тошкент, 1960.](#) 191 – б.





korizning yer tagidagi gorizontalar arig'I ma'nosida bo'lishi mumkin. Lag'mon – Lamg'on metateza (tovushlarning almashinishi) oqibatida bo'lsa kerak”⁷. Ushbu fikrlar bilan Lag'mon to'g'risidagi fikrlarni tugallash bir muncha qiyin. Chunki yana bir toponimist olim To'ra Nafasov Lag'mon so'zini quyidagicha izohlaydi: “Yangi so'g'd (yag'nob) tilida lakka – maydon, dala. Qadimiy eroniy tilida man/mayn/meyn – mahalla, qishloq. Lag'mon – daladagi aholi punkti, shahar hududidan tashqaridagi aholi maskani”⁸. Yoki buni yanada soddaroq tarzda: sog'dcha laq/lag' – chet, mayn esa qishloq, ya'ni chet qishloq - deb ko'rsatiladi⁹. Demak, Log'on atamasini qaysidir ma'noda, shahardan tashqaridagi aholi punkti, chet qishloq deb ham tushunsak bo'ladi.

Bu o'rinda yana bir narsai e'tiborga olish kerak, fors-tjik tilida “ЛОҚ” so'zi “yirtilgan, eskirgan, yirtiq, eski” ma'nolarida keladi. Masalan, “Қомаи лоқ – yirtilgan, titilgan kiyim” ma'nosida¹⁰. Bu esa yuqorida keltirilgan “Loqqon” atamasiga to'g'ri keladi.

XULOSA

Ma'nosiz nom bo'lmaganidek, har qanday geografik nom muayyan mazmunga va o'z tarixiga ega. Ana shunday maskanlardan biri Log'on nomi kelib chiqishi haqida aniq bir to'xtamga kelish qiyin. Buni yuqoridag misollar ham ko'rsatib turibdi. Faqatgina shu narsa aniqki, “Log'on” nomi va uning kelib chiqishi haqiqadagi boshqa taxminlarga qaraganda ishonchliroq taxmin bu - ushbu hududlarda ko'p bora qon to'kilgan bo'lishi mumkinligi yoki mug'poshsho va uning bevafo malikasi haqidagi afsonada keltirilgan malikaning lahta-lahta qoni to'kilgani (ayrim insonlar esa malikaning qonga bo'yalgan ko'ylak parchalari shu yerlarda tushib ketganligi sababli deya izoh bildirishadi¹¹) boisdir “Lakqon” yoki “Loqqon” nomlari bilan atalgandir. Yana bir narsani ham unutmash joiz, qishloq nomining bunday afsonaga bog'lanishiga yana bir sabab qishloq hududida bir yirik va ikki kichik bir biriga yaqin bo'lgan arxeologik yodgorliklarning joylashganligi. Biz ushbu fikrlarimizga qo'shimcha qilib, ushbu misralarni keltirib o'tsak:

⁷ Кораев С. Географик номлар маъноси. Т. «Ўзбекистон».1978. 73 – б.

⁸ Nafasov T. Qashqadaryo qishloqnomasi. - Toshkent: Muharrir, 2009. 156 – б.

⁹ Bu haqda batafsil: T Nafasov, V.Nafasova, “O'zbek tili toponimlarining o'quv izohli lug'ati” “Yangi asr avlodi”, 2008 - y. 32 – b.

¹⁰ Таджикско-русский словарь / под ред. М.В.Рахими и Л.В.Успенской; гл. ред. Е.Э.Бертельс. – М., 1954. с – 208.

¹¹ Dala tadqiqotlari. Farg'ona viloyati, Farg'ona tumani, Log'on qishlog'i “Vaziyo” MFYda yashovchi Abdullajonova Munavvarxondan (1956 – yili tug'ilgan) yozib olindi.





Shundoqqina tog'larning baxmal etaklarida
Yastanib yotmishdir men tavallud topgan makon.
Qadimiy mug'poshshoning qadim ertaklarida
Mening qishlog'imni atamishlarki "Lak qon"
Balki ko'p qirg'in ko'rgan, armoni bo'lgan "lak-lak",
Zamnona shevasidan bag'ri lak-lak qon balkim¹².

Nima bo'lgan taqdirda ham biz ushbu asotir va rivoyatlarni inkor eta olmaymiz. Chunki, har qanday xalq og'izaki ijodiyoti namunalari ma'lum bir sabab yoki voqea asnosida yaratiladi. Ularning o'zagida esa haqiqat yashir. Log'on atamasi va uning kelib chiqishiga doir tadqiqotlarni hali davom ettirishimiz, topilmagan jumboqlarga esa javob topishimiz kerak. Bu yo'lda yana bir qancha tadqiqotlarni olib borish, ma'lumotlarni jamlash va saralash, arxiv materiallari va yozma manbalarga murojaat qilish darkor.

Bejizga, Farg'ona tumani hududlarida o'tgan asrning 50 – yillarida arxeologik va etnografik tadqiqotlarni olib borgan taniqli arxeolog olim A.N.Bershtam bu yerlarni "Asotirlar diyori" – deya atamagan. Buni oddiy Log'on qishlog'i misolida ham ko'rib turibmiz.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

Asosiy adabiyotlar

1. Abdulahatov N., Zohidov F. Farg'ona tumani tarixi // asotirlar, lavhalar, izlanishlar / "Farg'ona" nashriyoti/Farg'ona – 2013y. – 368 b.
2. [Бобурнома \(академик нашр\), Тошкент, 1960.](#) – 514 b.
3. Ҳасанов Ф. Таърихи мухтасари дехоти Исфара. Душанбе: Матбуот, 2001.
4. Madrahimov Zohid. Tarixiy toponimika (o'quv qo'llanma) / «Navro'z» nashriyoti. -Toshkent, 2017. – 128 b.
5. Nafasov T. Qashqadaryo qishloqnomasi. - Toshkent: Muharrir, 2009.
6. Nafasov T., Nafasova V. "O'zbek tili toponimlarining o'quv izohli lug'ati" "Yangi asr avlodi", 2008 - y. – 88 b.

¹² ОНАМДАН ЁДГОР ДУНЁ: шеърлар/адабийгбадий нашр/ Й.Хусанов – Фарғона: "Фарғона" нашриёти. 2015. 17 – б.





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

7. Населенные пункты Бухарского эмирета (конец XIX - начале XX вв.). Составители: И.Юлдашевб, К.Убайдуллаев, О.Д.Чехович, К.З. Хакимова. - Т.: "Университет", 2001. – 415 с.
8. Охунова Н., Ахмадалиев Ю. Фарғона вилояти ойконимларининг номланиш хусусиятлари, “Фарғона” нашриёти, 2010 йил. – 128 б.
9. Қораев С. Географик номлар маъноси. Т. «Узбекистон».1978.
10. Таджикско-русский словарь / под ред. М.В.Рахими и Л.В.Успенской; гл. ред. Е.Э.Бертельс. – М., 1954. – 789 с.Таджикско-русский словарь / под ред. М.В.Рахими и Л.В.Успенской; гл. ред. Е.Э.Бертельс. – М., 1954. – 789 с.

Dala tadqiqotlari

1. Dala tadqiqotlari. Farg’ona viloyati, Farg’ona tumani, Log’on qishlog’i “Vaziyo” MFYda yashovchi Abdullajonova Munavvarxondan (1956 – yili tug’ilgan) yozib olindi.

Badiiy adabiyotlar

1. ОНАМДАН ЁДГОР ДУНЁ: шеърлар/адабийғбадий нашр/ Й.Хусанов – Фарғона: “Фарғона” нашриёти. 2015. – 96 б.





ROMAN SYUJETIDA XRONOTOPLARNING O'RNI

Abdullaev Xamro Dauletbaevich

Dotsent, filologiya fanlar nomzodi

Qoraqalpoq davlat universiteti

O'zbekiston, Nukus shahri

Annotatsiya: Maqolada taniqli o'zbek yozuvchisi Omon Muxtorning "Ming bir qiyofa" romani badiiy tahlilga tortilgan. Asosan, roman syujetini yaratuvchi asosiy atributlar bo'lgan xronotoplar tahlil obyekti qilib tanlab olingan. Romanda qo'llanilgan xronotoplar aniqlanib, ularning asardagi badiiy-estetik funksiyasi yoritib berilgan.

Kalit so'z: Roman, kompozitsiya, syujet, xronotop, makon va zamon, retrospeksiya, adabiyot, uslub, nutq, monolog, diolog

Asar voqealarining haqqoniyligi va realligini ta'minlashda, qolaversa yozuvchi badiiy niyatining amalga oshishida dialektik mantiqqa muvofiq tartib berilgan makon va zamon elementlari asosiy mayoq vazifasini bajaradi. Makon va zamon tushunchalari va uning badiiy asardagi funksiyalari xususida jahin adabiyotshunosligida anchagina mantiqli fikr-mulohazalar bildirilgan. Taniqli rus adabiyotshunosi M.Baxtin roman janri taraqqiyotining turli bosqichidagi namunalarni tahlilga tortar ekan, xronotop tushunchasiga quyidagicha ta'rif beradi: "Adabiyotda badiiy idrok etilgan zamon va makon aro uyg'unlikni xronotop, deb ataymiz. Ushbu istiloh matematika ilmida Eynshteynning nisbiylik nazariyasi negizida qo'llab kelinadi. Istillohning biz uchun matematikada qo'llanadigan maxsus tushuncha sifatida ahamiyati yo'q. Uni biz adabiyotshunoslikka (tom ma'noda bo'lmasa ham) istiora o'laroq qabul qilamiz. Muhimi, bu o'rinda istillohning zamon va makonni uyg'un holatda ifodalashidir".¹

Bugungi o'zbek adabiyotshunosligida roman janridagi xronotoplar va uning milliy romanchiligimizdagi o'ziga xosliklari borasida prof. U.Jo'raqulov yirik tadqiqotlar olib borgan. Olim o'zbek romanchiligining asoschisi A.Qodiriyning "O'tkan kunlar"dagi eng muhim va roman dunyosi uchun yangilik bo'lgan jihatlardan yana biri romanning xronotop tizimidir. Biz har qanday adabiy janr fazilatini, syujeti va obrazlari mohiyatini bu nazariy tushunchasiz to'la anglay olmaymiz.²

¹ Бактин М. Вопросы литературы и эстетики – М.; Художественная литература, 1975. – С. 234-235

² Jo'raqulov U. Nazariy poetika masalalari. G'.Gulom nomidagi nashriyot-matbaa ijoduy uyi. Toshkent. 2015, 200-bet





Biz tadqiqot obyekti qilib olgan taniqli o'zbek yozuvchisi Omon Muxtorning "Ming bir qiyofa" romanida ham xronotoplar tizimi mavjud bo'lib, ular bir butun yaxlitlikda asar voqealari mantiqiylikni ta'minlaydi. Romanda quyidagi xronotoplar tizimi kuzatiladi: haydovchisiz avtobus, qizil g'ishtdan o'rilgan uch qavatli bino, go'r, to'qqiz qavatli bino, shahar, sahro kabilar.

Romandagi "haydovchisiz avtobus" xronotop o'z ma'nosidan ko'ra metaforiklashgan bo'lib, keyingi voqealarning harakat olishiga asos bo'lgan. Asar qahramoni Abdulla Hakim o'lasini ichgan, mast-alast yarim kechasi avtobusga chiqadi.

"... mashinada haydovchining o'zi ham ko'rinmayotganini sezib, angrayib qoldi... avtobus shaharni orqada qoldirib, allaqanday o'nqir-cho'nqir dala-dasht yo'liga chiqib olgan, goh siltanib, goh osoyishtalanib, oldinga bosar edi. U chamasi boshqa bir joydan boshqarilayotgan yapasqi mashinaning telbaligidan ajablanib qolaveradi... Avtobus axiyri dala-dasht yo'lidan nogahon ikki tomoni quyuk daraxtzor yo'lkaga kirdi. Yana biroz yurilgach, uzoqdan taqa shaklida qurilgan uch qavatli oqish-qizg'ish imorat ko'rindi."(O.Muxtor "To'rt tomon qibla" 12-13 betlar). Qahramonning mast holda bo'lishi, haydovchisiz avtobusga chiqishi(to'g'rirog'i avtobusning o'zi paydo bo'lishi) shahardan chiqib, dala-dashtdan o'tib uch qavatli qizil g'ishtdan o'rilgan binoga kelishi jarayoni qaysidir makon va zamonlarni bir-biri bilan bog'laydi. "Haydovchisiz avtobus"ni o'tgan zamon deya, tafakkur qiladigan bo'lsak, yozuvchi fantaziyasiga ko'ra sobiq tuzum davrida xalqimizning "bosh"siz ya'ni xo'jasiz qanday ayanchli ahvolga tushganini anglashimiz mumkin bo'ladi. Kimning "kema"sida ketayotganligini bilmagan, shirin orzu-xayollar bilan bir vaqtlar sevgan qiziga yozgan she'rini xirgoyi qilib borarkan, o'z makonidan chiqib, ixtiyorsiz o'zga makonga yo'nalayotganini anglab qolgan qahramon xushyor tortib sovuqqonlik bilan ongli tafakkur qila boshlaydi. Roman qahramoni Abdulla Hakim mast-alast yurib begona "avtobus"ga adashib chiqib qolganligini dala-dasht oshib qizil binoga kelgandan keyingina his qila boshlaydi. Avtobusda ketayotgan qahramonning ong oqimi zamiridagi ishoralar kitobxonni xalqimizning sobiq tuzum davridagi taqdiri tarixini konkret zamon va makonda umumlashtirganday bo'ladi.

Abdulla Hakimning haydovchisiz avtobusga chiqib, qizil g'ishtli binoga borgunga qadar ong oqimi siqiq vaqt davomida tasvirlansa ham, unda go'yo millat xarakterining tarixiy jarayoni aks etadi. Badiiylikning talabiga muvofiq asardagi obrazlar umumlashmalik xarakterga ega. Abdulla Hakim obrazida ya'ni uning sarxush





holati, shu holatda haydovchisiz avtobusga chiqishi, avtobusda shirin xayollarga berilishi, birdaniga xushyor tortishi kabi ifodalar orqali xalqimizning XX asr boshidagi orzu-istaklarini, ruhiy-psixologik holatini, “orzu” kemasidagi xom-xayol intilishlarini, XX asr 80-yillariga kelib mustabid tuzum asl qiyofasining ochila borishi singari tarixiy, ijtimoiy-siyosiy munosabatlarni ko’z oldimizda tasavvur qila boramiz. Yozuvchi ushbu xronotop va qahramon ong oqimi tasviri orqali o’tmish voqealarni bugun va kelajak bilan bog’ladi. Mazkur xronotop yozuvchining pozitsiyasi yoki badiiy niyatidan kelib chiqib an’anaviy “yo’l” xronotopining metaforik ko’rinishini anglatadi. Ya’ni xalqimizning sobiq tuzum davridagi 70 yillik taqdiri “yo’li”dir. Adib bu xronotop orqali o’tmish bilan bugunni bog’lab muayyan makon va zamonda tutashtirgan. “U chamasi boshqa bir joydan boshqarilayotgan yapasqi mashinaning telbaligidan ajablanib qolaverdi”(o’sha kitob 13-bet) gapidan anglashiladiki, yozuvchi qaysidir yaqin o’tmish tarixga ishora qilib, kitobxonni retrospektiv fikrlashga, mulohaza qilishga chorlaydi. Yozuvchi o’z badiiy niyatini, pozitsiyasini ochiq o’rtaga tashlamaydi, balki qahramonning ong sarhadlarida gavdalantiradi.

Romandagi ikkinchi xronotop(ya’ni oqish-qizg’ish g’ishtli uch qavatli bino) birinchi xronotopdagi voqealar tizimiga bog’lanib, asar syujetining asosiy tugunini keltirib chiqargan. Asar qahramoni o’zining nima uchun bunday ahvoldaligi, qizil g’ishtli binoga keltirishi sababi, qora kostyum-shimdagi oz’iga aro bergan olifta yigitlar, liliput qarimsiq – ko’sa kishi bularning bari u uchun jumboq edi. Ushbu tasvirlardan kuzatish mumkinki yozuvchi konkret tarixiy davr bilan bog’liq zamon va makonlarni yaratmaydi, balki qandaydir mavhumlikka xos vaqt va joy tasvirlarini yaratadi. Ammo, romanni o’qigan “xos” kitobxon o’zining ijtimoiy-siyosiy, ma’naviy-madaniy saviyasidan kelib chiqib muayyan xulosalarga kelishi mumkin. Ilmiy adabiyotlarda “qizil g’ishtdan o’rilgan bino” – “Sobiq qizil imperiya hukmron” degan yoki “qizil imperiya davri” ma’nosini anglatuvchi turli xil talqinlar mavjud. Agarda xronotopda asar qahramoni boshidan o’tkazadigan voqealar silsilasini kuzatadigan bo’lsak, bino mohiyatini anglab boramiz va yuqoridagi talqinlarning naqadar haqiqat ekanligini fahmlaymiz.

Asar qahramoni yuqorida keltirilgan birinchi xronotopda ham ikkinchi xronotopda ham yoshligida sevgan qizi haqida o’ylaydi, unga yozgan she’rlarini xayolida shivirlab o’qiydi. Qahramonning ushbu retrospektiv tafakkur qilishining 2 ta





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

xronotopda takrorlanishi yozuvchi o'zi qo'llayotgan makon va zamon tasviriga tushmayotgandek ko'rinadi.

Binoning birinchi, ikkinchi va uchinchi qavatlarida qahramon bilan bog'liq sodir bo'lgan voqealar tasviri "qizil g'ishtli uch qavatli bino" xronotopi mohiyatini ochib beradi. Yoki bo'lmasa ushbu binoda sodir bo'lgan voqealar "qizil g'ishtli bino" timsoli mohiyatiga mos tushadi. Faqat ushbu xronotopda Abdulla Hakimning sevgilisi haqidagi xayollarimi, tushmi, galyutsinatsiyami kabilar ancha cho'zilib haddan tashqari mubolag'a ortgan. Chunonchi romanning 24-28-betlarida qorong'i xonaga qamab qo'yilgan Abdulla Hakimning yoshligida sevgan qizi Halima bilan suhbatini yo tush yoki galyutsinatsiya holatida retrospektiv tasvirlanib ong oqimi zanjiriga mos kelmaganday ko'rinadi. Undan tashqari ushbu tasvir ancha cho'zilib, tasodif holatlar qonuniyatlardan ko'ra ortib ketgan.

"Qizil g'ishtli bino"da Abdulla Hakimning insoniylik irodasi, do'stga sodiqligi kabi fazilatlari sinovdan o'tadi. Binodagi bashing kiyingan odamlar "Biz sizdan hech narsa so'ramaymiz. Hojati yo'q. Bundan tashqari, siz davlat uyida turar ekansiz, biz sizga yaxshi bir bog'-hovli olib beramiz. O'tkinchi, ahmoq gaplarga uchib, o'n yil jiqqa ter to'kib, bunday bir pachoq mashinani ham qo'lga kiritmabsiz. Xayolingizga kelgan mashina nomini ayting, qo'lingizga hozir kalitini topshirmagan nomard. O'zingiz emas, nevara-evarangizgacha etadigan og'zingizga siqqancha pul ham sizniki!.. Lekin sharti. to'rt tomoningiz qibla, bu yerdan chiqib, to'g'ri o'z yo'lingizga ketaverasiz. Minba'd siz bizni, biz sizni bilmaymiz".(21-bet)

Mazkur voqeaning boshqa vaqt boshqa joyda sodir bo'lmay, aynan oqish-qizg'ish binoda bo'lishi makon va zamon birligini ta'minlagan. Ushbu takliflarni eshitgan Abdulla Hakim bir oz o'zini yo'qotdi, o'g'rini qaroqchi urdi-qabilida ish tutmoqchi ham bo'ldi. Ammo, Alloh bergan qalbidagi insoniy fazilatlarga xiloflik qilmadi. Do'sti Shukur Burxonni ham sotmadi, sodiq qoldi. Undan ko'ra o'limni afzal ko'rди.

Voqealar romanda qahramon o'ldirilgandan keyin "Go'r"(qabr) xronotopiga bog'lanadi. Bu xronotop romanning birinchi hikoyat "go'r azobi" deb nomlangan uchinchi manzarasida tasvirlangan. Asar qahramoni vafot etgandan keyin Abdulla Hakimning ruhi bosh qahramonga aylanadi. Voqealar yoki ong oqimi ruh tomonidan hikoya qilinadi. Bu esa yozuvchining o'ziga xos uslubi hisoblanib, badiiy tafakkur qilish, tasvirlash imkoniyatlarini yanada kengaytiradi. Muallif tasvir va ifodada real





zamindan mavhum makon va zamonga ko'chadi. Jasadi bilan qabrga kirgan ruh tilidan voqealar oqimi davom ettiriladi. Ruh endi qabr ichida farishtalar munkar-nakir bilan savol-javob qiladi. Farishtalar oldida o'zining osiy banda ekanligini his qilgan ruh o'z qismatiga, taqdiriga tan beradi. Ruh qabrdan chiqib o'zi yashagan foniy dunyoni kuzatadi. Qabrda tirik insonlar bilan muloqot qilinmaydi. Ruh, farishtalar munkar-nakir bilan muloqot qilishi "qabr" xronotopi mohiyatiga to'la mos keladi. Qabrdagi tasvir va voqealar oqimi ruh tilidan monologik xarakter kasb etadi. Ushbu "qabr" xronotopi tasviridan boshlab romanda dunyoviy va diniy tafakkur sintezi bosh o'ringa chiqadi. Ushbu xronotopda keltirilgan munkar-nakir farishtalar obrazlari ildizlari muqaddas Qur'oni Karim, diniy rivoyat va afsonalarga borib taqaladi. Qabr va qabrdagi ruh tasviri orqali inson faqat ijtimoiy munosabatlarninggina mahsuli bo'lib qolmasdan, ilohiy yaratganning mohiyati bilan bog'liq mo'jiza ekanligini ham his qilish mumkin. Bandasining – benomus "hayot girdobida o'ralashib" marhum yaqin kishilarini ham unutib qo'yishini ham ruh tilidan anglaymiz. Inson foniy dunyoda ta'ma qilib yashaganidek, boqiy dunyoda ham jannatni istaydi. Ammo, hayot deb atalgan bu olamda inson gumrohlarcha ko'p xatolarga yo'l qo'yadi, e'tiqodining yoki diniy tasavvurining tayini bo'lmagan shaxs diniy tafakkur yurita olmaydi. Ushbu xronotopdagi voqealar zamirida hayotiy tajribalari jarayonida nima gunoh-u, nima savobligini bilmay, hatto, o'zini, o'zligini ham anglay olmagan gunohkor insonning ruhiy holati bo'rtib turadi. Bugungi shaxsning ruhiy dunyosi ham diniy-ma'rifiy ham ob'yektiv dunyoviy faoliyat va tafakkur hosilasi natijasida qoliplashadi. Insonga an'anaviy diniy tasavvurlar tomonidan ta'sir etadigan omillar asosan, odam faoliyatining ijtimoiy-axloqiy hayotida namoyon bo'ladi. Inson ham dunyoviy ham diniy-ma'rifiy tafakkur qilar ekan – bunday shaxsning ruhiyati tetik, doimo progressiv fikrlovchi bo'ladi.

Abdulla Hakim qabrda ham do'stiga sodiq qoldi. Insoniylik qiyofasini yo'qotmadi. Munkar-nakirga men Shukur Burhonman, demadi. Ko'rinadiki, yozuvchining qahramoni oila qurib bola-chaqa qilmagan, odamlardek yashamagan yoki diniy e'tiqod talab qilgan amallarni bajarmagan bo'lsa ham ijtimoiy munosabatlarda insoniy fazilatlarni yo'qotmagan sodiq do'st qiyofasida tasvirlanadi. Inson shaxsining asl qiyofasi, niyati-ijtimoiy munosabatlarda, munosabatlarning keskinlashuvi va tig'izligi sharoitida namoyon bo'ladi.





Romandagi xronotoplar ketma-ketligi voqealar silsilasining mantiqiyiligini ta'minlagan. Har bir xronotopda unga mos kelmaydigan bironta obraz yoki voqealar tasviri yo'q. Dastlab, "Haydovchisiz avtobus" xronotopi – xo'jasiz xalq; Qayerga olib boradi? – "qizil g'ishtli bino" (ikkinchi xronotopga) qizil imperiya qo'l ostiga(zulmga, manqurtlikka); Natija: uchinchi xronotop – "qabr", ya'ni jamiyatni halokatga, insonni o'limga olib boradi.

Romanning uchinchi hikoyati "Afandining bolaligi" deb nomlanib, unda "Sahro" va "Saroy" xronotoplari qo'llanilgan. "Sahro" xronotopi unda butun hayvonlaru, qurt-qumursqalar ko'p yillardan beri o'zgarishsiz hayot kechirar edi. Barchasi o'z tirikchiligi bilan ovora. Bir kuni sahro xalqiga begona bo'lgan eshshak paydo bo'ladi. Sahrodagi asosiy voqealar hayvonlar o'rtasidagi suhbatdan iborat. Sahro ham oddiy texnik tushuniladigan ma'noda emas balki ramziy ma'no yuklangan xronotopdir. Buni hayvonlarning nutqlaridan ham his qilish mumkin. Aytaylik tulki bilan eshshak diologi:

- Ahmoq ekansan-ku, - dedi unga tulki.
- Sening eshshak ekanligingni o'zimiz ham ko'rib turibmiz. Biz sendan, masalan, oldinlar boshqa birov bo'lganmisan, kimning ruhisan, deb so'rayapmiz.
- Mana, deylik, toshbaqa bir paytlar arbob bo'lgan. Men qozi bo'lganman. Ilon vazir, arslon shoh...sen ham shunaqa birovmidning yoki avvaldan eshshakmisan?....Ayiq.
- Men oldinlar mirshab edim. Haligacha o'sha kunlarni eslab yuraman. Yozuvchi uslubiga ko'ra hikoya ichida hikoya yaratayotganga o'xshaydi.

Kultepa Saroyi – Kultepada ko'p shoxlar yashab o'tgan, hozir unda Rahimbek degan shox o'tiribdi. Saroyda Rahimbek shox, Rahimbek ikkinchi(shoxning o'gli), bosh vazir, vazirlar, mulozimlar, shoxning aka-ukalari singari siyosiy tuzumning vakillari yashaydi. "Bunda adolatdan ko'ra zulm, to'grilikdan ko'ra munofiqlik, haqiqatdan ko'ra fitna-fasod ustunroq".³ Mamlakat va xalq taqdiriga oid hukm-farmonlar o'sha joydan o'qiladi. To'g'riso'z, fidoiy bosh vazir shu yerdan turib o'limga mahkum qilinadi. Rahim ikkinchi(shoh) o'z aka-ukalarini saroyga bandi qiladi. Hech kim bilan uchrashtirmaydi, muloqotga kiritmaydi. Tashqari bilan aloqa qildirmaydi. Mamlakatni va xalqni boshqarishda G'ulom singari tullak tulkilarning maslahatiga

³ Jo'raqulov U. Nazariy poetika masalalari. G'.G'ulom nomidagi nashriyot-matbaa ijodiy uyi. T – 2015, 206-bet.





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

suyanadi. Shoh “adolatpeshaligi” va “saxiyligi” haqidagi barcha yolg’on yashiq afsonalarni tarqatish ham saroydan hukm-farmon oladi. Tullak G’ulom sirli o’lim topadi. Bularning barchasi saroy xronotopi mohiyatiga mos tushadi. Saroyning nomi Kultepa bu esa o’tkinchi zamon xronotopida berilgan.

Badiiy adabiyotni boshqa san’at turlaridan ajratib turadigan asosiy jihati uning obrazli nutqqa egaligi va uning badiiy asar markaziy elementlaridan biri ekanligidir. Chunki yozuvchi niyati va g’oya nutq vositalarisiz amalga oshmaydi. Demak, timsol va obrazlar, portret, peyzaj, ekspozitsiya, badiiy detall, dialog, va monolog kabilar yozuvchi badiiy niyatini amalga oshirishda harakatga keltiruvchi syujet va syujet yo’nalishlarini yaratuvchi muhim adabiy birliklar hisoblanadi.

Adabiyotshunoslikka oid nazariy manbalarda “Simvolik obrazlar – predmetlar, o’simliklar, narsalar, jonivorlar, ranglar orqali ijtimoiy hodisalarni umumlashtirish demakdir. Chunonchi, kabutar – tinchlik ramzi... va hokazo. Simvolik obrazlarning yana bir turi allegorik obrazlar deb yuritiladi. Allegorik obrazlar shu bilan xarakterlanadiki, bunda qush, hayvon, hashorat kabilar insonlarga xos bo’lgan xususiyatga ega qilib ko’rsatiladi... ya’ni insoniylashtiriladi va shu orqali hayotdagi ayrim odamlarning nuqsonlari ustidan kulinadi”.⁴

“Ming bir qiyofa” romani uchinchi hikoyati “Afandining bolaligi” deb nomlanadi. Hikoyatda afandi, shoh Rahimbek obrazlaridan tashqari eshak, tulki, toshbaqa, ilon, arslon va ayiq obrazlari ham borki, yozuvchi ularni o’zaro suhbatga kiritib muayyan makon va davrdagi ijtimoiy nuqsonlarini umumlashtiradi. Shuningdek, mazkur obraz va voqealar tasviri orqali yozuvchining mazkur zamon voqeligiga pozitsiyasi ham anglashiladi. Egasi(Afandi)ning shoh saroyiga xizmatga bormoqchiligini eshitgan eshak sahroga qochib ketadi: “Sahroda ko’p yillardan buyon hayot hech o’zgarishsiz davom etar, jamiki hayvonlardan tortib, qurt-qumursqalargacha o’z tirikchiligini ko’rib yurar edi...bu yerlarda oldin ko’rinmagan oq bir eshak qayoqdandir paydo bo’lib qoldi... sahrodagi butun hayvonlar-u hashoratlar qiziqib, eshakni o’rab olishdi. Unga angrayib razm solishdi.

- Sen kimsan? – deb so’rashdi ular eshakdan.
- Men eshshakman – dedi eshshak

⁴ Boboev T. Adabiyotshunoslik asoslari. Toshkent., 2002, 58-bet.





- Ahmoq ekansan-ku, – dedi unga tulki -". Sening eshshak ekanligingni o'zimiz ham ko'rib turibmiz. Biz sendan, masalan, oldinlar boshqa birov bo'lganmisan, kimning ruhisan, deb so'rayapmiz.

- Qanaqa ruh? – ajablendi eshak.

- Mana, deydik, toshbaqa bir paytlar arbob bo'lgan, men qozi bo'lganman. Ilon vazir, arslon shoh...sen ham shunaqa birovmidning, yoki avvaldan eshshakmisan?

- Men avvaldan faqat eshshakman, - tan oldi eshak...

- Har kimning qismati! Bu gaplardan zig'ircha ozor chekmay – dedi eshak.

- Men avvaldan shunaqa yaratilganman. Odamning xizmatini qilib kelaman. Zodagonlar – kattakonlarga ishim tushmagan. Ko'pincha oddiy, faqr, rag'ib kishilarning kuniga yarayman. Nasriddin degan bola bor. Hozir o'shaning eshagiman.

- Xo'p, bunisi mayli, - dedi vishillab ilon. – Biz odamdan qo'rqamiz. Birga bo'lishimiz qiyin. Odam hech qachon meni qo'yniga solib asramaydi: hattoki arslonni ham qafasga tiqib qo'yadi. Ahmoq bo'lamsang, sen nega egangni tashlab bu yerlarga kelding?!

Eshak qiziq gap qildi:

- Egam, shohning oldiga, Kultepaga boraman, shoh barchamizning otamiz, men unga xizmat qilmoqchiman deb qoldi. Uning rostan bormoqchi ekanligini ko'rib, arqonni uzib qochdim”(“To'rt tomon qibla” 127-bet).

Ushbu dialogni yaratishda yozuvchi ertaklar uslubidan mohirona foydalangan. Dialoglar mazmunidan anglashiladiki, bundagi hayvon obrazlari ham, ularning nutqlari ham shartli obrazlilikni keltirib chiqaradi. Chunki, muallif ushbu dialog orqali badiiy niyatni amalga oshirish uchun maqsadli ravishda qo'llamoqda. Qachonlardir tulkining – qozi, toshbaqaning – arbob, ilonning – vazir, arslonning – shoh, ayiqning – mirshab bo'lganligi, ularning “haligacha o'sha kunlarni eslab yuraman” kabi e'tiroflari muallifning sobiq ittifoq davriga bo'lgan pozitsiyasini ham anglatadi. Ushbu timsoliy obrazlar – o'sha zamon, ya'ni mustabid tuzum hokimiyatining korchalonlari obrazidir. Dialogdan anglashiladiki, endi ular sobiq “saroy”da emas, oddiy xalq orasida yashaydi.

Umuman olganda, roman kompozitsiyasi o'ziga xos uchta hikoyat, 4 ta manzara va bir qancha bo'limlardan tashkil topgan. Kompozitsiyaning asosi bo'lgan syujet har bir hikoyatda alohida bo'lsa ham ularni Abdulla Hakimning ong oqimi bog'lab turadi. Romanning syujet va ifoda uslubi kitobxonning ong oqimiga dialektik inertsiya beradi.



**Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Boboev T. Adabiyotshunoslik asoslari. Toshkent., 2002, 58-bet.
2. M.Baxtin.Romanda zamon va xronotop shakllari. “Akademnashr”, Toshkent., 2015
3. Jo’raqulov U. Nazariy poetika masalalari. G’.Gulom nomidagi nashriyot-matbaa ijoduy uyi. Toshkent. 2015.
4. Omon Muxtor. “To’rt tomon qibla” trilogiya. Toshkent. ”Sharq” . 2000-yil.





CHANGES IN IMMUNOLOGICAL INDICATORS IN CHILDREN WITH CHRONIC VIRAL HEPATITIS B

Rahmatov Alizot Akhtamovich.

*Assistant of the Otorhinolaryngology Department of the Bukhara State Medical
Institute named after Abu Ali ibn Sino*

Abstract: Hepatitis B can be transmitted only through contact with biological materials of the patient. In many cases, the infection goes unnoticed by the patient, so the disease is detected as a result of laboratory analyzes or when characteristic symptoms appear. People who are treated in time will recover completely from hepatitis B disease and will form stable immunity against this disease.

Keywords: Diagnosis, Hepatitis B virus, Natural history, Review, Treatment, Vaccination

Hepatitis B is a viral disease, when the virus enters the body, it begins to have a negative effect on vital internal organs. Due to this disease, the liver is most often damaged, its damage is at the micro-cellular level. Hepatitis B can be asymptomatic or manifest with specific symptoms. In the chronic stage, this viral infection often leads to the development of liver cirrhosis and cancer. There are two phases of hepatitis B: acute and chronic. Acute hepatitis B is often a mild or asymptomatic illness that may clear on its own in a matter of weeks. The younger the patient, the less likely the virus will be cleared on its own, and the more likely the infection will become chronic. Children and adults who are not able to clear an HBV infection within six months are considered to have chronic hepatitis B. Chronic hepatitis B may be a serious illness that can cause long-term health problems. Over time, the liver may remain healthy or may develop progressive scarring, leading to cirrhosis. Chronic hepatitis B is the most common cause of liver cancer in the world.

In early childhood, HBV is acquired largely through mother-to-infant (vertical) or community-based (horizontal) transmission. Proposed modes of horizontal transmission include contact with open wounds; sharing of bath towels, food, dental cleaning materials; unsterilized multiple intramuscular injections; and biting of fingernails in conjunction with scratching the backs of carriers. Older nonimmunized children are susceptible to HBV infection through exposure to contaminated blood, intravenous drug use or sexual transmission. Immigrants from certain endemic areas (China, Southeast Asia, Eastern Europe, the Central Asian republics, most of the





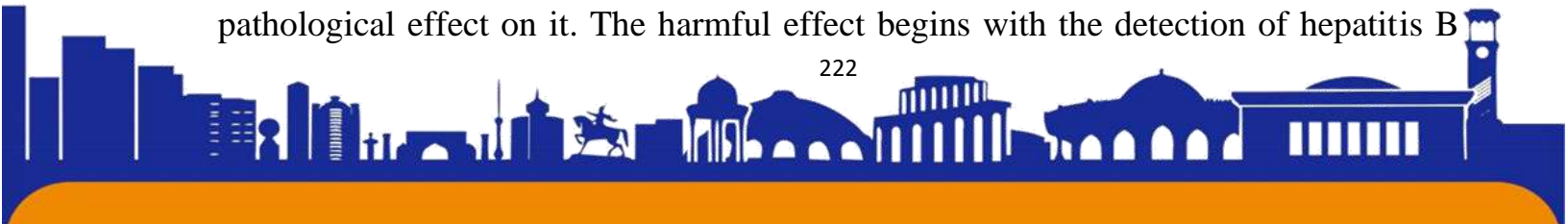
Middle East, Africa, the Amazon Basin, some Caribbean islands, and the Pacific Islands) and some Native Canadian populations are also at higher risk for HBV infection. Other high risk paediatric groups include residents of institutions for the developmentally disabled, patients receiving blood products (eg, hemophiliacs), hemodialysis patients and household contacts of HBV carriers . The risk of infection is greatly diminished by timely immunization.

Over the course of decades, chronic hepatitis B progresses through four stages — immune tolerance, immune clearance, inactive (latent), and reactivated — based on the behavior of the virus and how the child's immune system responds against it. The inactive carrier phase can last for years, often well into adulthood.

Statistics of this disease have been conducted for many years in all countries of the world, and the results are published in special mass media:

- In 90% of cases, acute hepatitis B detected in newborns turns into a chronic stage;
- In young people with normal immunity, the acute form of hepatitis B very rarely turns into a chronic stage - only in 1% of cases;
- Acute B group hepatitis detected in adults turns into a chronic stage in 10% of cases.

The main part of the disease is connected with contaminated tools (syringes, needles, dental tools, etc.), and a small part is connected with the transfusion of blood products that have not been tested for HBV. In addition, information was collected about the ways of "natural" transmission of the virus through close contact (mother-child), sexual intercourse, as well as other household injuries related to damage to the skin and mucous membranes. In particular, there are patients with a high risk of infection, those who participate in hemodialysis, as well as persons from the social group - male homosexuals, drug addicts, and prostitutes. Healthcare workers who interact with blood and blood products are also at high risk of HBV infection. The virus is present in all biological fluids of the human body. Therefore, it can be transmitted from mother to child through the placenta and breast milk. The latent period of viral hepatitis B is from 4 weeks to 6 months, on average it is 50 days. Since the virus enters the blood vessels, it spreads throughout the body through the blood and attaches to liver cells (hepatocytes). As soon as the virus attaches to hepatocytes, it does not have a pathological effect on it. The harmful effect begins with the detection of hepatitis B





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

antigens by immune cells on the surface of hepatocytes. To put it simply, liver cell damage is due to immunopathological reasons.

The course of the disease

Hepatitis B is distinguished by the diversity of its pathological form (acute, moderately acute, chronic, persistent). This variety depends on how viral antigens affect hepatocyte cells. For example, in the acute form of the disease, the activity of T-helpers (immune cells) is suppressed, and in the chronic form, T-suppressors (immune cells) are involved in the process. The continuous suppression of the activity of T-suppressors creates the basis for the occurrence of an autoimmune reaction. Due to the inhibition (stopping) of T-helpers, it becomes difficult to identify viral antigens and less antibodies are produced that stop them. In addition, the virus has the ability to affect special macrophages

The clinical course of VGB is extensive and long-lasting compared to viral hepatitis A, acute dystrophy of the liver becomes chronic in 5-10% of cases. However, in most cases, the disease also takes the form of an infection without any symptoms. In some cases, extrahepatic symptoms are observed: urticaria and other skin rashes, arthritis, rarely glomerulonephritis and vasculitis. This condition is mainly observed when suffering from acute hepatitis B.

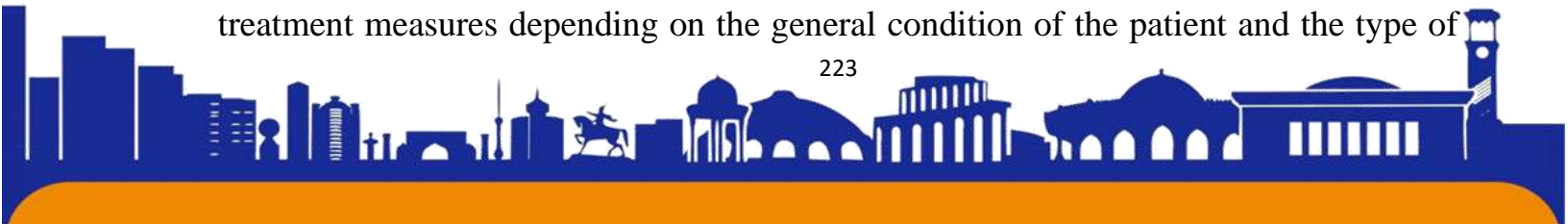
TYPES OF HEPATITIS B. Hepatitis B is classified as follows:

At lightning speed. In the most rapid form of hepatitis, brain swelling occurs in patients within a few hours, and the patient falls into a coma. In many cases, the life of patients ends tragically in a short period of time when this type of hepatitis reaches the clinical stage.

Sharp. In the acute form of hepatitis B, several stages of this disease are observed in patients. At first, the main symptoms appear, then the skin of the patients turns yellow. The last stage of the acute form of hepatitis B is characterized by liver failure.

Chronic. Hepatitis B enters the chronic stage 1-6 months after the virus enters the human body. These few months are the incubation period of the virus, after which specific symptoms and signs begin to appear.

The disease is treated with the use of vitamins, glucosteroids, interferons (antiviral activity) drugs, along with eating foods rich in protein and carbohydrates, but without fat. In this case, a doctor, a virologist or a hepatologist can apply various treatment measures depending on the general condition of the patient and the type of





accompanying diseases. Even if you are infected with any type of hepatitis, you should avoid fried, salted, carcinogenic products, alcohol, and smoking, which are considered harmful to the liver! if the virus is detected, it is recommended to vaccinate one's spouse against the virus, taking into account the high probability of sexual transmission. This vaccination made it possible to have sex without any worries. The vaccine is stored for up to 5 years. Also, it should be noted that if the mother is infected with the virus, necessary measures have been introduced in the maternity hospitals of our country to prevent her from infecting the child during childbirth. And the child is vaccinated against hepatitis B within the first 24 hours after birth. Vaccination is carried out in babies three times according to the vaccination calendar. In the second and ninth months, the next vaccination is carried out in the baby. Vaccination is one of the most reliable ways to prevent disease!

CAUSES OF HEPATITIS B

The cause of the development of hepatitis B is the introduction of the virus into the human body. The disease is especially common in people with a weakened immune system under the influence of a number of negative factors (alcohol, nicotine, chemical and toxic substances, drugs). Immunity is also affected by other diseases, which occur due to metabolic disturbances in the body, lack of vitamins and minerals.

People suffering from hepatitis B should not be in social isolation, because this virus is not transmitted through airborne droplets. Anyone who comes into contact with a sick person should follow the necessary precautions and personal hygiene rules. According to the results of many years of research conducted all over the world, the course of this disease depends on how the patient was infected, as well as his age. If the patient is infected with hepatitis B in a natural way (for example, during sexual intercourse), in this case, there is a high risk of the disease progressing to a chronic stage. This form of hepatitis often occurs in young people, because they do not pay serious attention to their health and do not take measures to respond to alarming signals of the body.

References:

1. Tobe K, Matsuura K, Ogura T, et al. Horizontal transmission of hepatitis B virus among players of an American football team. Arch Intern Med. 2000;160:2541–5. [PubMed] [Google Scholar]





2. Martinson FE, Weigle KA, Royce RA, Weber DJ, Suchindran CM, Lemon SM. Risk factors for horizontal transmission of hepatitis B virus in a rural district in Ghana. *Am J Epidemiol.* 1998;147:478–87. [PubMed] [Google Scholar]
3. McIntosh ED, Bek MD, Cardona M, et al. Horizontal transmission of hepatitis B in a children's day-care centre: A preventable event. *Aust N Z J Public Health.* 1997;21:791–2. [PubMed] [Google Scholar]
4. Hsu SC, Chang MH, Ni YH, Hsu HY, Lee CY. Horizontal transmission of hepatitis B virus in children. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 1993;16:66–9. [PubMed] [Google Scholar]
5. Lindberg J, Lindholm A. HBsAg-positive Swedish blood donors: Natural history and origin of infection. *Scand J Infect Dis.* 1988;20:377–82. [PubMed] [Google Scholar]
6. Rakhimova Khusnidakhan Abdukarimovna "Effective treatment of viral hepatitis B methods" fjsti.
7. Gaffarova V.F. Method of predicting psychorechological disorders in febrile convulsions in children. *Methodical recommendation.* 2021.-p.18.
8. Gaffarova V.F. Method for prediction of psycho-speech disorders during febril conversions in children.//*ScienceAsia* 48 2022. -P. 951-955 (Scopus)
9. Рахматова Д.И. Нетрадиционные методы терапии невропатии лицевого нерва на разных этапах развития заболевания // *Проблемы биологии и медицины.* – Самарканд, 2019. - №2 (107). - С. 180-183
10. Salomova N.Q. //Measures of early rehabilitation of speech disorders in patients with hemorrhagic and ischemic stroke// *Europe’s Journal of Psychology.*2021. Vol. 17(3).-P.185-190. Graves R.C., Oehler K, Tingle L.E. Febrile seizures: risks, evaluation, and prognosis. *Am Fam Physician* 2012; 85(2): 149-153.
11. Rakhmatov A.A., Gaffarova V.f Immunological features in children with acute middle ear inflammatory on the background of chronic active hepatitis// *Тиббиетда янги кун.* – Ташкент, 2023. - №6(56) – С. 227-230
12. Rakhmatov A.A., Narzullaev N.U. The role of chronic active hepatitis in children in the clinical course of acute otitis media// *Тиббиетда янги кун.* – Ташкент, 2021. - №2(34) – С. 21-25
- 13.RakhmatovaD.I. Feature soft heclinical course of Facial Neuropathyin Patients with other somatic pathologies // *Тиббиётдаянгикун.* – Бухара, 2020. - №2(30). - С. 515-518.
14. Gaffarova V.F. Early prevention of psycho-speech disorders during febril conversions in children.// *European journal of innovation in nonformal education.* Volume 2 Issue 11 November 2022. –P. 74-79.





ASSESSMENT OF THE EFFICIENCY OF WATER RESOURCES USE BASED ON INFORMATION TECHNOLOGY DATA

Zhukovskaya Irina Evgenevna

Department of Business Informatics

Financial University (Russia)

Sultonov Akmal Obidovich

Jizzakh Polytechnic Institute (Uzbekistan)

Tursunboev Nodir

Jizzakh Polytechnic Institute (student)

Taking into account the limited land and water resources and the constant growth of the region's population, a stable supply of food to the population and exports will be achieved through the rational use of agricultural potential and policy. It is to save water resources that agricultural clusters based on digital technologies are considered one of the main strategic directions.

This requires new innovative approaches, such as improving the structural mechanisms for managing irrigation systems, introducing automated information systems with a modeling subsystem that ensures the efficient use of water resources. We will determine how much water savings can be achieved by using modern digital methods of automated information systems using the following mathematical model:

$$\sum_{i=1}^n Q_i = AC + \sum_{i=1}^n KX_i$$

Where: Q_i – amount of total water consumed;

AC – the amount of water used for the population and industrial enterprises; value variable from water consumption standards depending on changes in population and number of industrial enterprises;

KX_i – amount of water used for agricultural irrigation;

n – number of irrigation methods;

i - irrigation methods (in modes).

The daily water consumption of the population and industry in the Jizzakh region is 112,000 m³, and the annual amount of water is 112,000 * 364 = 40,768,000 m³. Annual water consumption for irrigation in agriculture is 3102500000 m³.



$$\sum_{i=1}^n Q_i = 40.768.000 + 3.102.500.000 = 3.143.268.000 \text{ m}^3$$

The above analysis shows that the total annual volume of water in the region in the traditional way is 3 143 268 000 m³.

If we save the total annual water consumption in agriculture by an average of 40%, we can see the results of the ongoing experimental work in the irrigation department of the Sh. Rashidov district: the cultivated area in the region is 32 thousand hectares, in the growing season of 2018, 232 million m³ of water were consumed by traditional method, 140 million m³ by drip irrigation method and 92 million m³ of water saved. If we take this figure per 1 hectare, then 2500 m³ of water is saved.

The analysis shows that the total water consumption for traditional irrigation of agricultural crops in the region is 3102.5 million m³, and when using drip irrigation, water savings are 40%, i.e. 1241.5 million m³ of water. If we calculate the results obtained in the region throughout the republic, it becomes clear that the use of modern technologies will save water resources, which is a big problem in the country.



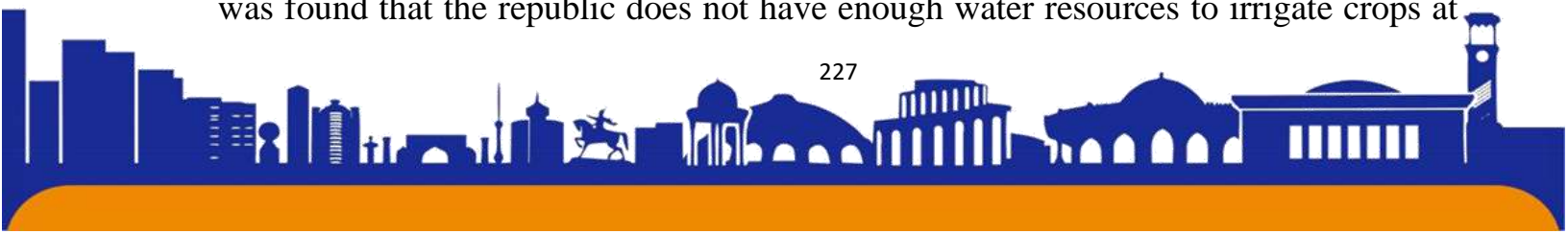
Suv ishtemolchilari uyushmalarining sug'orish mavsumidagi suvdan foydalanish rejasi

| K.№ | Nomi | May | | | Iyun | | | Iyul | | | Avgust | | | Sentyabr | | |
|-------------------|--------------|-----|---|---|------|---|---|------|---|---|--------|---|---|----------|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| Uyushmalar | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Uyushma nomi | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| 2 | Uyushma nomi | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| 3 | Uyushma nomi | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| 4 | Uyushma nomi | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| 5 | Uyushma nomi | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| 6 | Uyushma nomi | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| 7 | Uyushma nomi | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| 8 | Uyushma nomi | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| 9 | Uyushma nomi | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| 10 | Uyushma nomi | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| 11 | Uyushma nomi | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| 12 | Uyushma nomi | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| 13 | Uyushma nomi | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| 14 | Uyushma nomi | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| 15 | Uyushma nomi | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| 16 | Uyushma nomi | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| 17 | Uyushma nomi | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| 18 | Uyushma nomi | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| 19 | Uyushma nomi | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| 20 | Uyushma nomi | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| 21 | Uyushma nomi | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| 22 | Uyushma nomi | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| 23 | Uyushma nomi | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| 24 | Uyushma nomi | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| 25 | Uyushma nomi | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| 26 | Uyushma nomi | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| 27 | Uyushma nomi | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| 28 | Uyushma nomi | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| 29 | Uyushma nomi | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| 30 | Uyushma nomi | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| 31 | Uyushma nomi | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| 32 | Uyushma nomi | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |

1- size Developed software (database)

The main goal of solving the above mathematical expressions is to create a database for the development of scientific and practical proposals and recommendations for the rational use of water resources when irrigating crops using various technological irrigation regimes and to educate the mechanism of operation of this database.

When analyzing the choice of crop types and their water consumption needs, it was found that the republic does not have enough water resources to irrigate crops at





the level of demand. To address this issue in practice, we have developed a variant method for conducting a comparative analysis of a set of crop types and their corresponding water consumption and gross income from them.

1- table

The amount of water allocated to the types of crops in the adopted options¹

| Types of crops | Watering quantity per 1 ga | Options | | | | | | | | | |
|-----------------------------|----------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Cotton and industrial crops | 6800 | 6800 | 20400 | 27200 | 6800 | 6800 | | 13600 | 20400 | | |
| Forage crops | 9400 | 9400 | 9400 | 9400 | 9400 | 9400 | | | | | |
| Corn | 6300 | 6300 | 6300 | 6300 | 6300 | 6300 | | 12600 | | 6300 | |
| Vegetables, potatoes | 12200 | 12200 | 12200 | 12200 | 24400 | | 12200 | | | 12200 | 12200 |
| Melons | 4400 | 4400 | 4400 | 4400 | | | 4400 | 4400 | 4400 | 17600 | 8800 |
| Perennial trees | 4800 | 4800 | 4800 | | | 4800 | 4800 | 4800 | 9600 | 4800 | 19200 |
| Corn | 4500 | 4500 | | | 13500 | 18000 | 18000 | 4500 | 4500 | 4500 | 4500 |
| Garden | 7115 | 7115 | | | | | 7115 | 7115 | 7115 | | |
| Total amount of | | 55515 | 57500 | 59500 | 60400 | 45300 | 46515 | 47015 | 46015 | 45400 | 44700 |

¹Разработано автором, на основании нормативных документов.





| | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| water consumed (m ³) | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

Based on the data for all the options discussed above, you can see how close the crops' water requirements are to the established limit. At the same time, it is advisable not only to save water resources, but also to improve the harvest, taking into account the real incomes of the population in the regions. In the table data, each option was analyzed accordingly, taking into account the same sown area. However, as the number of crops decreases, the area of the remaining crops increases, so the total area is considered constant, and the total water consumption is 55.515 m³. We select all types of crops and a limit in relation to this quantity, i.e. the limit will be less than the required quantity as stated above (46.000 m³). In addition, crop yields in the options and the market price of the crop were analyzed.

Our proposed method for systematic analysis of the considered options is based on the fact that in all options, first of all, it is possible to analyze the set of crop types that can be selected around water limit indicators, and how stable the resulting gross income is. Thus, in the chosen option, it is possible to select types of crops and conduct a general comprehensive analysis of gross income accordingly, and on the basis of these analyzes to scientifically substantiate the policy of rational use of water.

References:

1. Resolution of the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan No. 714 “On measures to ensure the introduction of modern information, communication and innovative technologies into the water management system” dated September 10, 2018.,
2. Sultonov A.O. Suvdan samarali foidalanishda akhborot tizimlarini qyllashni takimillashtirish. Iqtisodiyot fanlari b'yyicha falsafa doctor (PhD) dissertation. Abstract 2022.
3. A.T.Kenjabayev, A.O.Sultonov. «The role and place of agro clusters in improving the economic efficiency of water use in the region» Asian Journal of Multidimensional Research (AJMR). ISSN: 2278-4853 Vol 7, Issue 11, November 2018, 147 p.





1. Obidovich, S.A. (2021). Effective Ways of Using Water with Information Systems. *International Journal on Economics, Finance and Sustainable Development*, 3(7), 28-32. <https://doi.org/10.31149/ijefsd.v3i7.2051>
2. Obidovich, S.A. (2020). The use of Modern Automated Information Systems as the Most Important Mechanism for the use of Water Resources in the Region. *Test Engineering and Management*, 83, 1897-1901.
3. Бобомуродов, У.С., & Султонов, А.О. (2016). Методы улучшения реагентного умягчения воды в осветлителях. *Молодой ученый*, (7-2), 51-53.
4. Kenjabaev, A.T., & Sulstonov, A.O. (2018). The role and place of agro clusters in improving the economic efficiency of water use in the region. *Asian Journal of Multidimensional Research (AJMR)*, 7(11), 147-151.
5. Электронный источник: <https://www/hokimiyat-dzhizakskoj-oblasti>
6. Резолюция Всероссийского водного Конгресса. Электронный ресурс: режим доступа <https://watercongress.ru/> (дата обращения 22.10.2017 г.).
7. Karimovich, T. M., & Obidovich, S. A. (2021). To increase the effectiveness of the use of Information Systems in the use of water. *Development issues of innovative economy in the agricultural sector*, 222-225.
8. Sulstonov, A. (2019). Water use planning: a functional diagram of a decision-making system and its mathematical model. *International Finance and Accounting*, 2019(5), 19.
9. Sulstonov, A., & Turdiqulov, B. (2022). Suv qabul qilish inshootlarining ishlash samaradorligini oshirishda filtrlarning o'rnini. *Eurasian Journal of Academic Research*, 2(11), 12-19.
10. Obidovich, S.A. (2020). The use of Modern Automated Information Systems as the Most Important Mechanism for the use of Water Resources in the Region. *Test Engineering and Management*, 83, 1897-1901.
11. Sulstonov, A.O. (2020). Problems of optimal use of water resources for crop irrigation. *Journal of Central Asian Social Studies*, 1(01), 26-33.
12. Назиров, С. Ў. Ў., & Султонов, А. О. (2021). Саноат корхоналари оқова сувларини тозалашнинг долзарблиги. *Science and Education*, 2(6), 299-306.
13. Султанов, А. О. (2019). Информационная система водных ресурсов сельского хозяйства. Проблемы научно-практической деятельности. *Перспективы внедрения*, 197.
14. Sulstonov, A. O. (2020). Problems of optimal use of water resources for crop irrigation. *Journal of Central Asian Social Studies*, 1(01), 26-33.





15. Sul'tonov, A. (2019). Water use planning: a functional diagram of a decision-making system and its mathematical model. *International Finance and Accounting*, 2019(5), 19.
16. Sul'tonov, A., Musaev, S., Xajimatova, M., Ustemirov, S., & Sattorov, A. (2021). Pollutant Standards for Mining Enterprises. *EasyChair*, (5134).
17. Кенжабаев, А.Т., Жумаев, К.Х., & Султонов, А.О. (2022). Автоматлаштирилган сув узатиш тармоқларини ишлаш алгоритми. *Eurasian Journal of Academic Research*, 2(10), 78-87.
18. Sul'tonov, A., & Turdiqulov, B. (2022). Suv qabul qilish inshootlarining ishlash samaradorligini oshirishda filtrlarning o'rnini. *Eurasian Journal of Academic Research*, 2(11), 12-19.
19. Toshmatov N.U., Mansurova Sh.P. Opportunities to use wastewater from fruit and vegetable processing plants for irrigation of agricultural fields //Me' morchilik va qurilish muammolari. - 2019. - P. 44.
20. Toshmatov N.U., Saidullaev S.R. On methods for determining the loss and suction of air in ventilation networks // Young scientist. – 2016. – no. 7-2. - S. 72-75.
21. Tashmatov, N.U., & Mansurova, S.P. (2022). Some Features of Heat and Moisture Exchange in Direct Contact of Air with a Surface of a Heated Liquid. *International Journal of Innovative Analyses and Emerging Technology*, 2(1), 26–31.
22. Султонов, А. О. Қишлоқ хўжалиги экинларини суғоришда сув ресурсларидан оптимал фойдала ниш муаммолари.
23. Sul'tonov, A.O. Metodi ratsionalnogo ispolzovaniya void v oroshenii selskoxozyastvennix kultur. *sovremennaya ekonomika: Aktualniye voprosi, dostijeniya i.*–2019.–S, 207-209.
24. Sul'tonov A. Water use planning: a functional diagram of a decision-making system and its mathematical model // *International Finance and Accounting*. – 2019. – T. 2019. – №. 5. – С. 19.
25. Kenjabayev, A., & Sultanov, A. (2019). Development of software on water use. *Problems of Architecture and Construction*, 2(1), 107-110.
26. Kenjabayev A., Sul'tonov A. The issues of using information systems for evaluating the efficiency of using water // *International Finance and Accounting*. – 2018. – T. 2018. – №. 3. – С. 2.
27. Турдубеков У.Б., Жолболдуева Д.Ш., Султонов А.О. Синергетическая интерпретация эффективности управления государственными финансами // *Экономика и бизнес: теория и практика*. – 2017. – №. 7.





**O‘ZBEKISTONDA SOG‘LIQNI SAQLASH TIZIMINI
AXBOROTLASHTIRISHDA AXBOROT KOMMUNIKATSION
TEXNOLOGIYALARINING O‘RNI**

Xursanov Sherzod Ulaboyevich

Toshkent tibbiyot akademiyasi Termiz filiali assistenti

xursanovsherzod2928@gmail.com

Rasulov Asadbek Azizqulovich

Toshkent tibbiyot akademiyasi Termiz filiali 1-bosqich talabasi

asadbekrasulov721@gmail.com

Turdimurodov Zuxriddin Erkin o'g'li

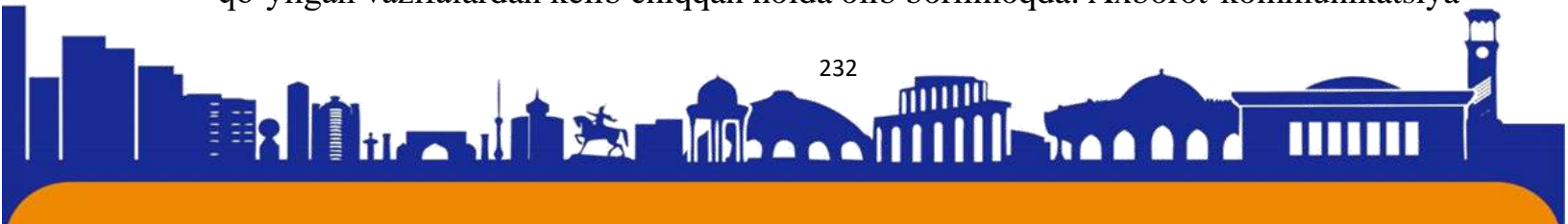
Toshkent tibbiyot akademiyasi Termiz filiali 1-bosqich talabasi

turdimurodovzuxriddin92@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada tibbiyotda axborot-texnologiyalarini rivojlantirish haqida ma'lumotlar keltirib o'tilgan, jumladan sog'liqni saqlash tizimini axborotlashtirishda axborot kommunikatsion texnologiyalarining o'rni haqida batafsil ma'lumotlar keltirib o'tilgan.

Kalit so'zlar: tibbiyotda axborot texnologiyalari, axborot-kommunikatsiya, informatika, dastur, axborot texnologiyalari

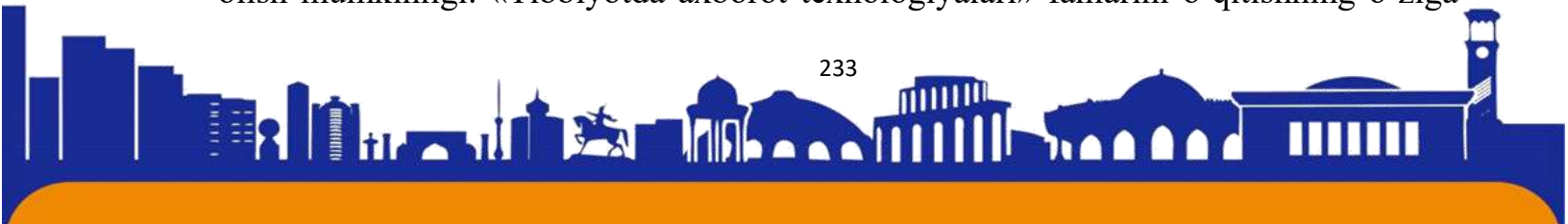
Tibbiyot sohasini axborotlashtirish deganda, inson faoliyatining barcha ijtimoiy ahamiyatga ega bo'lgan sohalarda axborotlar, bilimlar, ishonchli ma'lumotlar bilan to'liq va o'z vaqtida foydalanishni ta'minlashga qaratilgan kompleks chora-tadbirlarni barcha ish joylariga tatbiq etish tushuniladi. Axborotlashtirish nafaqat milliy iqtisodiyotning moliyaviy-iqtisodiy ko'rsatkichlarini yuksaltirishda, balki ayni paytda sog'liqni saqlash tizimini rivojlantirishda, yangi ish o'rinlarini yaratish, ish o'rinlarini avtomatlashtirish va aholining turmush darajasini sifat jihatdan yuksaltirishga ham xizmat qilmoqda. Mamlakatimizda sog'lom va barkamol avlodni tarbiyalash, yoshlarning o'z ijodiy va intellektual salohiyatini ro'yobga chiqarishi, respublikamiz yigit-qizlarini XXI asr talablariga to'liq javob beradigan har tomonlama etuk shaxslar etib tarbiyalash maqsadida o'quv jarayoniga axborot-kommunikatsiya va Internet texnologiyalarini keng joriy qilish bo'yicha amaliy ishlar Davlat dasturida ko'rsatib qo'yilgan vazifalardan kelib chiqqan holda olib borilmoqda. Axborot-kommunikatsiya





texnologiyalarini ta'lim jarayoniga keng ko'lamda joriy qilish, o'quv va ilmiy axborotlarni talaba hamda professor-o'qituvchilar tomonidan qidirib topishda ketadigan vaqtning qisqarishi, elektron o'quv adabiyotlar mazmunini davr talabidan kelib chiqqan holda o'zlashtirishning tezlashtirilish, talabalarning mustaqil ta'lim olishlari uchun qo'shimcha vaqt paydo bo'lishi bilan ifodalanadi. «Ta'lim sifati», «innovatsiyalarni ishlab chiqarishga joriy qilish», «bilimlarga asoslangan tibbiyot» va «ta'limda axborot kommunikatsiya texnologiyalari» tushunchalarini o'zaro birbirlaridan ajrarmagan holda o'rganish zarur. «Ta'lim sifati» tushunchasi, avvalambor, ta'limning asosiy maqsadi bo'lgan oliygohlardagi talabalarning bilimliliigi, professor o'qituvchilarning professionalligi va ta'lim berish jarayonlarining yuqori darajada tashkil qilishga bog'liqdir. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari asosida ta'lim berish jarayonlarining sifatini laboratoriya mashg'ulotlariga moslashtirilgan xonalarning zamonaviy texnikalar bilan ta'minlanishi, laboratoriya mashg'ulotlarining uslubiy jihatdan ta'minlanganligi, ta'lim jarayoniga jalb qilingan o'qituvchilar ilmiy potentsialining darajasi, davlat tilidagi darslik va o'quv qo'llanmalarining ishlab chiqilganligi, ta'lim jarayonlarini boshqarishning sifat darajasi kabi omillarni ta'minlab bermoqda. Jahon tajribasi shuni ko'rsatmoqdaki, axborot kommunikatsiya texnologiyalari va internetning ta'lim sohasiga keng kirib kelishi ta'lim xizmatlarining globallasishi uchun ham kata yo'l ochib bermoqda. Rivojlangan davlatlar ta'lim sohasida bo'layotgan bunday ijobiy jihatlarni e'tiborga olgan holda, ta'lim sifatini yuksaltirish uchun axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan ommaviy ravishda foydalanish davr talabiga aylanmoqda. Hozirgi kunga kelib ta'lim sohasida «Informatika» fanlarini uzluksiz o'qitishga barcha sharoitlar mavjud deb hisoblaymiz, ularning asosiylari quyidagilar:

- materiallarining hajmi, mazmuni, ahamiyati va muhimligi bilan farq qiladigan «Tibbiyotda axborot texnologiyalari» fanlarining mantiqiy bog'langan dasturining mavjudligi;
- fanlarni ixtisoslashtirilgan dasturda, ya'ni bakalavriat yo'nalishlarining o'ziga xos xususiyatlarini hisobga olgan holda o'qitish imkoniyati;
- fanlarning dasturida axborot texnologiyalari sohasining rivojlanishini hisobga olish mumkinligi. «Tibbiyotda axborot texnologiyalari» fanlarini o'qitishning o'ziga



xos xususiyatlaridan biri sifatida modul tizimini ko'rsatish mumkin, chunki bu tizim talabalar bilimining turli-tumanligini hisobga oladi. Modul tizimining yana bir ijobiy xususiyatlaridan biri shundaki fanning mazmunini kengaytirish, o'zgartirish, takomillashtirish va yangi modul elementlarini kiritish, shuningdek modul orasida yangi bosqichlarga o'tish mumkinligidir. Uslubiyot (metodologiya) jihatidan «Tibbiyotda axborot texnologiyalari» fanlarining uzluksizligi quyidagilarga asoslanadi:

- fanlar mazmunining birligi, ya'ni bir-birini to'ldirishi;
- o'qitish usulining va bilish ko'nikmalarining o'xshashligi.

Yuqoridagilar bilan bir qatorda darslikni tayyorlashda respublikaning aloqa va axborot texnologiyalari sohasida kadrlar tayyorlash, qayta tayyorlash va mutaxassislar malakasini oshirish bo'yicha bazaviy oliy ta'lim muassasasi hisoblangan Toshkent axborot texnologiyalari universitetida so'nggi yillarda «Informatika» fanlarini o'qitish tajribasi asos qilib olindi. Ba'zi oliy ta'lim muassasalarining bakalavriat yo'nalishlari o'quv rejalarida «Informatika» fanlari bitta fan sifatida olib boriladi. Ayni holda, darslikdan fanning ikkinchi qismini o'zlashtirishda foydalanishga maslahat beramiz. Fanni o'qitish modul tizimida olib borilishga mo'ljallangan bo'lib, modullar bir-biri bilan mantiqiy bog'langan. Hozirgi kunda «Tibbiyotda axborot texnologiyalari» fani respublikamizning barcha tibbiyot oliy o'quv yurtlari talabalari tomonidan o'rganib kelinmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Shadiev R. et al. Correction to: Familiarization Strategies to Facilitate Mobile-Assisted Language Learning in Unfamiliar Learning Environments: A Study of Strategies Development and Their Validation //International Conference on Innovative Technologies and Learning. – Cham : Springer International Publishing, 2022. – C. C1-C1.
2. Jamshedovna XD, Asfandiyorovich FM BOSHLANG 'ICH SINF O'QUVCHILARIDA KOMMUNIKATIV TA'LIM HARAKATLARINI SHAKLLANTIRISHNING AHAMIYATI //Journal of Universal Science Research. – 2023. – T. 1. – №. 5. – S. 726-733.



3. Shadiev R. et al. The effects of familiarity with mobile-assisted language learning environments on creativity //2022 International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT). – IEEE, 2022. – C. 242-244.
4. Fayziev M. A. Methods of formation of knowledge and skills of students on the basis of computer simulation model (on the example of the subject" Computer Science and Information Technology"): Dis.... Kand. ped. science //Tashkent: TDPU.– 2008. – 2008.
5. Toshturdiyevna K. D., Asfandiyarovych F. M. FORMATION OF THE SPIRITUAL HERITAGE OF TEMURY QUEENS IN SCHOOL GIRLS ON THE BASIS OF PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES //International Conference on Research Identity, Value and Ethics. – 2023. – C. 47-51.
6. Lutfullaev M. H., Fayziev M. A. Basics of the Internet. – 2001.
7. Shadiev R. et al. Exploring Affordances and Student Perceptions of MALL in Familiar Environments //Innovative Technologies and Learning: 4th International Conference, ICITL 2021, Virtual Event, November 29–December 1, 2021, Proceedings 4. – Springer International Publishing, 2021. – C. 397-412.
8. Shadiev R. et al. Improving Student Learning Satisfaction in Lectures in English as a Medium of Instruction with Speech-Enabled Language Translation Application //Innovative Technologies and Learning: Third International Conference, ICITL 2020, Porto, Portugal, November 23–25, 2020, Proceedings 3. – Springer International Publishing, 2020. – C. 576-581.
9. Shadiev R. et al. Impact of Speech-Enabled Language Translation Application on Perceived Learning Emotions in Lectures in English as a Medium of Instruction //Innovative Technologies and Learning: Second International Conference, ICITL 2019, Tromsø, Norway, December 2–5, 2019, Proceedings 2. – Springer International Publishing, 2019. – C. 809-814.
10. Shadiev R., Shadiev N., Fayziev M. Exploring influence of cultural constructs and social network on cross-cultural learning //Innovative Technologies and Learning: First International Conference, ICITL 2018, Portoroz, Slovenia, August 27–30, 2018, Proceedings 1. – Springer International Publishing, 2018. – C. 345-350.
11. Shadiev R. et al. Smart watches for making EFL learning effective, healthy, and happy //Challenges and Solutions in Smart Learning: Proceeding of 2018





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

International Conference on Smart Learning Environments, Beijing, China. – Springer Singapore, 2018. – C. 73-76.

12. Lutfillaev M. X., Fayziev M. A., Lutfullaeva F. Pedagogical bases of use of multimedia electronic educational literature in educational process //New pedagogical and information technologies in continuing education. Samarkand.–2003. – 2003.

13. Shadiev R. et al. Comparing effects of STR versus SELT on cognitive load //2019 Twelfth International Conference on Ubi-Media Computing (Ubi-Media). – IEEE, 2019. – C. 284-287.

14. Fayziev M. A. Methods of teaching the" operators" section in the teaching of pascal programming language on the basis of a logical scheme of concepts //Journal of Critical Review. JCR. – 2020. – T. 7. – №. 6. – C. 2056-2060.

15. Turdimurodov B. et al. TIBBIYOTDA KOMPYUTER TEXNOLOGIYALARI: ALOQA TARIXI, AHAMIYATI VA ISTIQBOLLARI //Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences. – 2023. – T. 2. – №. 7. – C. 140-146.

16. Turdimuratov B. et al. O ‘ZBEKISTONDA TIBBIYOT SOHASINI RAQAMLASHTIRISH //Международная конференция академических наук. – 2022. – T. 1. – №. 29. – C. 25-27.





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

**ANDIJON VILOYATIDAN O‘TUVCHI XALQARO AVTOMOBIL
YO‘LLARIDA TRANSPORTLARING O‘TUVCHANLIGINI OSHIRISH
HAMDA XAVFSIZLIGINI TA’MINLASH.**

**INCREASING THE PASSABILITY AND ENSURING THE SAFETY OF
TRANSPORTATION ON INTERNATIONAL HIGHWAYS PASSING
THROUGH ANDIJAN REGION.**

**ПОВЫШЕНИЕ ПРОХОДИМОСТИ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ
БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРЕВОЗОК НА МЕЖДУНАРОДНЫХ
АВТОМОБИЛЯХ, ПРОХОДЯЩИХ ПО АНДИЖАНСКОЙ ОБЛАСТИ.**

**To‘raboyev Holmurod Rustamjon o‘g‘li
Andijon mashinasozlik instituti.**

Telefon +99899 499 46 08

E-mail: holmurodturaboyev@gmail.com

***Annotatsiya:** Ushbu maqolada Respublikamiz eksport-import salohiyati ortishi barobarida xalqaro yo‘llarida tashuvlarni jadallashtirish hamda harakat xavfsizligini ta‘minlash bo‘yicha tavsiyalar ishlab chiqilgan. Shu bilan birgalikda aholi yashash hududlarida transport infratuzilma obyektlarini qaytadan ko‘rib chiqish hamda 6 tasmali avtomobil yo‘lini tashkil bo‘yicha yechimlar berilgan.*

***Abstract:** In this article, as the export-import potential of our Republic increases, recommendations have been developed to accelerate transportation on international roads and ensure traffic safety. At the same time, solutions were provided for the revision of transport infrastructure facilities in residential areas and the organization of a 6-lane highway.*

***Аннотация:** В данной статье по мере увеличения экспортно-импортного потенциала нашей Республики разработаны рекомендации по ускорению перевозок на международных дорогах и обеспечению безопасности дорожного движения. При этом были предусмотрены решения по ревизии объектов транспортной инфраструктуры в жилых массивах и организации 6-полосной автодороги.*





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

Kalit soʻzlar soʻzlar va iboralar: eksport, import, transport-kommunikatsiya, avtoturargoh, toʻxtash joylari, harakat xavfsizligi, tranzit yuklar, halqa yoʻli, infratuzilma, velo yoʻlak, truck parking.

Keywords words and phrases: export, import, transport-communication, parking lot, parking places, traffic safety, transit cargo, ring road, infrastructure, bicycle lane, truck parking.

Ключевые слова и фразы: экспорт, импорт, транспорт-коммуникация, автостоянка, парковочные места, безопасность дорожного движения, транзитные грузы, кольцевая дорога, инфраструктура, велодорожка, стоянка грузовых автомобилей.

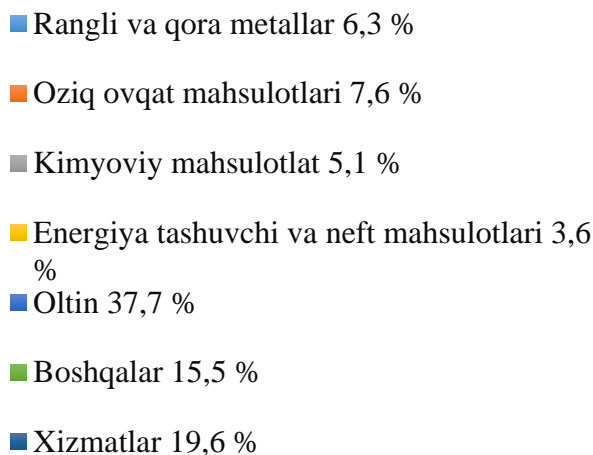
KIRISH

Soʻnggi yillarda tadbirkorlik subyektlarining eksport faoliyatini davlat tomonidan qoʻllab-quvvatlash va ragʻbatlantirishga doimiy eʼtibor qaratilmoqda.

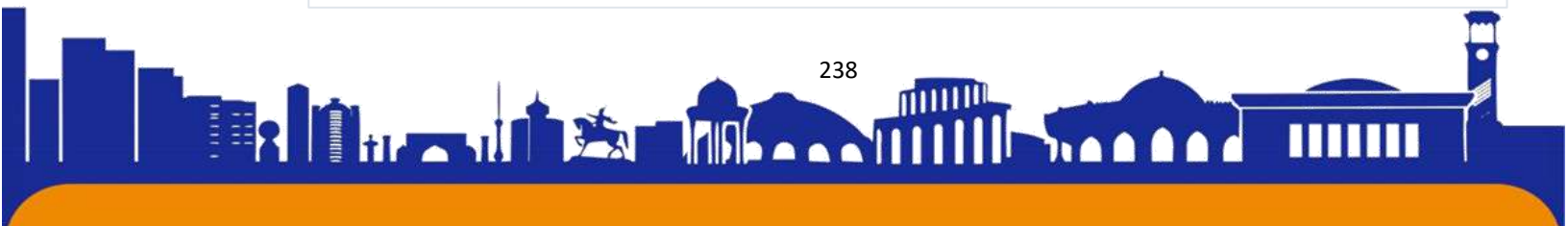
Xususan, Oʻzbekiston Respublikasi Investitsiyalar va tashqi savdo vazirligi huzurida Eksportni ragʻbatlantirish agentligi tashkil etilib, eksport hajmini oshirish uchun eksport qiluvchi korxonalariga moliyaviy koʻmak berish mexanizmlari yaratildi.

Jahon bozorlarida raqobat keskinlashib borayotgan sharoit mahsulotlar eksporti hajmini oshirish orqali yangi bozorlarga kirib borish va anʼanaviy bozorlarda oʻz oʻrnini mustahkamlash uchun eksport qiluvchilarni davlat tomonidan qoʻllab-quvvatlashni yanada kengaytirish zaruriyatini yuzaga keltirmoqda. [1]

Eksport statistikasi 2023 yil yanvar-iyul oylari uchun



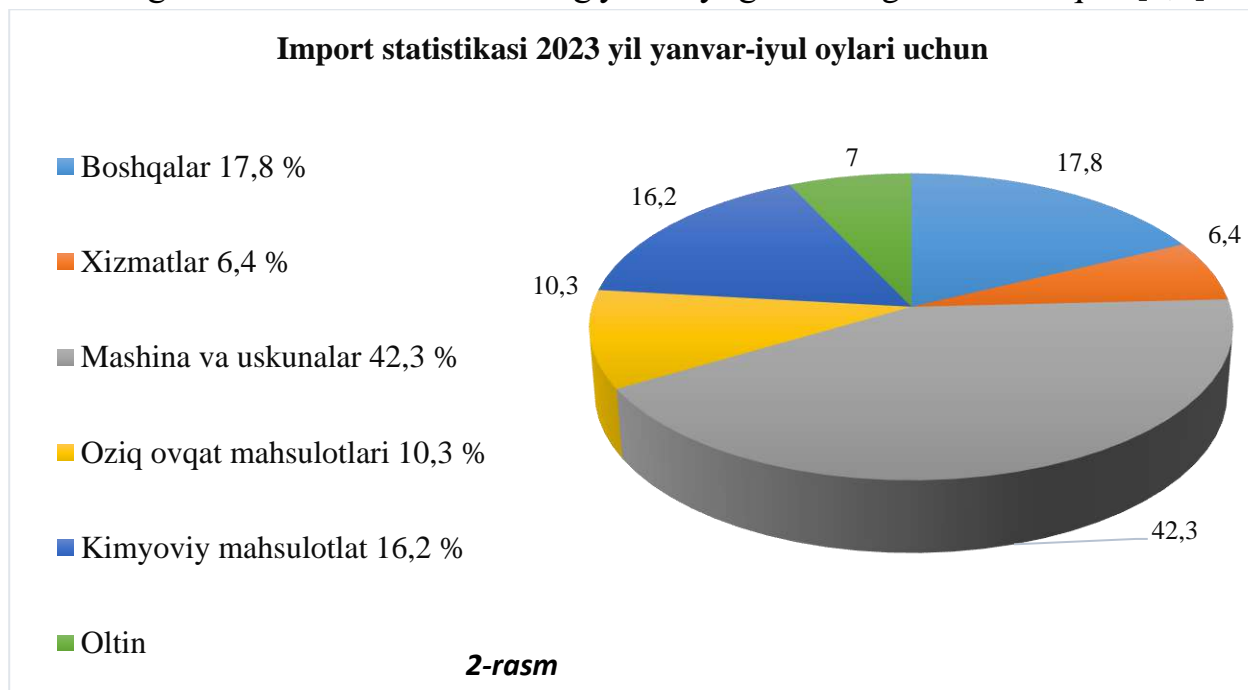
1-rasm





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

Birgina 2023-yil 9-oyida Respublikamizda tashqi savdo aylanmasi **44,7 mlrd AQSh** dollaridan oshgan. 2023-yil davomida eksport va import statistikasi (1-rasm, 2-rasm) keltirilib o‘tilgan. Mazkur statistikaga asosan mamlakatimizda ishlab chiqarish, sanoat hamda qishloq xo‘jaligi mahsulotlarining yildan yilga o‘shishi mavjud eksport va import tovarlariga bevosita ta’sir etib ularning yildan yilga o‘shishiga erishilmoqda. [2,3]



ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODLAR

Harakat xavfsizligini oshirish va yuk mashinasi haydovchilariga xizmat ko‘rsatishni yaxshilash: Aholi punktlaridagi “Yovvoyi mashinalar to‘xtash joyi” katta yo‘l harakati xavfini keltirib chiqaradi. Ko‘proq to‘xtash joylarining mavjudligi va shuning uchun yovvoyi to‘xtash joylarining kamayishi port hududida harakat xavfsizligini oshiradi. Bundan tashqari, avtoturargohlardagi mavjud to‘xtash joyi yuk mashinalari haydovchilariga xizmat ko‘rsatish imkoniyatlarini taqdim etadi. [4]

Avtomobil yo‘llarida harakat xavfsizligini ta‘minlash haqida bo‘lib yirik shaharlarda transportni rivojlantirish strategiyasi jamoat avtomobil transportining shaxsiy avtomobil transportiga nisbatan imtiyozini ta‘minlashga va shaharda avtomobil transportidan foydalanishni kamaytirishga qaratilgan. [5]

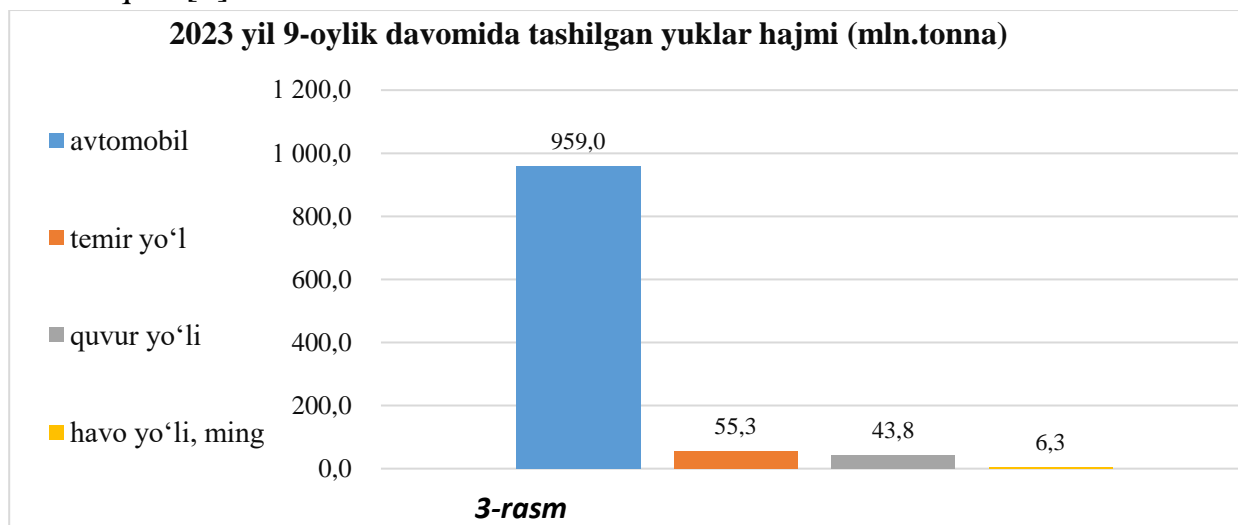
NATIJARLAR





Transport-kommunikatsiya tarmog‘ini modernizatsiyalash va tranzit salohiyatini oshirishga qaratilgan islohotlar izchillik bilan amalga oshirilishi mamlakatimizning xalqaro transport kommunikatsiyalariga integratsiyalashuviga xizmat qilmoqda.

Mamlakatdagi ishlab chiqarish hamda tranzit sohalarda 2023-yil 9-oylik davomida avtomobil, temir yo‘l, quvur yo‘li hamda havo yo‘llari orqali **1058,1 mln.tonna** yuk tashilgan (3-rasm). Shundan 90,6 % avtomobil transportiga to‘g‘ri kelmoqda. [6]

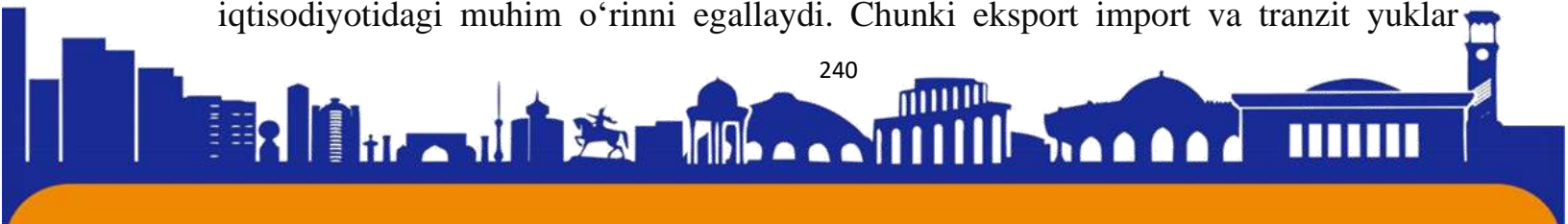


Birgina Andijon viloyatida 2023-yil yanvar-sentabr oylarida **36,6 mln.tonna**, yuk aylanmasi **774,3 mln tonna-km**.ni tashkil etmoqda. Mazkur yuk oqimlarida yildan yilga o‘shish sur‘atlari kuzatilmoqda. Yuk oqimlarini xalqaro avtomobil yo‘llarida ko‘payishi avtomobil yo‘llaridagi harakat xavfsizligiga ta’sir etib mazkur holatlarni 5 yillik 10 yillik rejalashtirish ishlarini amalga oshirishga olib kelmoqda.

MUHOKAMA

Avtomobil transportida tashilgan yuklar bevosita avtomobil yo‘llariga bog‘liq holda amalga oshiriladi. Lekin hozirda mavjud umumiy foydalanishdagi avtomobil yo‘llari – 42 695 km.ni tashkil qiladi (Avtomobil yo‘llari qo‘mitasi balansida). Shu jumladan: xalqaro ahamiyatdagi – 3 981 km, davlat ahamiyatidagi – 14 100 km, maxalliy ahamiyatdagi – 24 614 km. Respublika xududida joylashgan ko‘chalari, ichki xo‘jaliklararo yo‘llari, qishloq qo‘chalari, shahar tipidagi qishloq ko‘chalari – 116 560 km.ni tashkil qiladi.

Xalqaro ahamiyatdagi avtomobil yo‘llaridagi tashuvlar mamlakat iqtisodiyotidagi muhim o‘rinni egallaydi. Chunki eksport import va tranzit yuklar





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

mamlakatning iqtidodiy-ijtimoiy holatini yaxshilab aholi turmush darajasini oshishiga asosiy omil bo'lib xizmat qiladi. Birgina Andijon viloyati orqali o'tuvchi xalqaro ahamiyatdagi avtomobil yo'li 103 kilometrni tashkil etadi. Ushbu A373 "M39 avtomobil yo'li-Guliston-Angren-Qo'qon va Andijon orqali-O'sh" avtomobil yo'li orqali xalqaro va tranzit o'tuvchi avtomobillar soni yildan yilga o'sib bormoqda. Xalqaro yo'llarda transportlar oqimimini o'sishi xalqaro yo'llardagi harakat xavfsizligi, urbanizatsiya, xizmat ko'rsatish hamda infratuzilma obyektlariga bevosita ta'sirni ortishiga olib keladi.

Shu bilan birgalikda 103 kilometrlik uchastkasining 30 kilometrlik qismi aholi punktlari orqali o'tishini inobatga olsak, mazkur qismlarda harakat havfsizligini ta'minlash dolzarb masalaga olib keladi. Aholi punktlari bo'lgan joylarda 66 ming, aholi punktlari bo'lmagan joylarda 21 ming fuqaro yashaydi.

Aholi yashash manzillarida bugungi kun holatiga yo'l-infratuzilma obyektlati avtobus bekatlari, alohida yo'laklar, piyodalar yo'lakchalari va veloyo'laklar tashkil etilishi qoniqarli darajada emas. Shu bilan birgalikda A373 "M39 avtomobil yo'li-Guliston-Angren-Qo'qon va Andijon orqali-O'sh" xalqaro avtomobil yo'lining 103 km.lik masofasining 43 kilometrlik qismi 6 tasmalik, 39 kilometrlik qismi 4 tasmalik va 21 kilometrlik qismi 2 tasmalik avtomobil yo'li hisoblanadi. Bu esa mazkur hududlardagi harakat xavfsizligi bilan bog'liq yechimlarni optimallashtirishga olib kelib, alohida yechimlar ishlab chiqishga sabab bo'ladi.

XULOSA

Andijon viloyatidan o'tuvchi xalqaro avtomobil yo'llarida transportlarning o'tuvchanligini oshirish hamda xavfsizligini ta'minlash uchun quyidagi ishlarni amalga oshirish belgilanishi kerak:

- xalqaro avtomobil yo'llaridagi transport infratuzilma obyektlarini qaytadan texnik shartlar asosida ko'rib chiqish
- xalqaro yo'nalishlardagi avtomobil yo'llarini 6 tasmalikga o'tkazish
- xalqaro avtomobil yo'lga tutash aholi punktlari piyodalar yo'lakchasi va velo yo'laklarni tashkil etish
- har bir tuman markazida hamda Andijon shahrida kichik halqa yo'lini tashkil etish





- xalqaro avtomobil yo‘llarida Truck parkinglarni joriy etish hamda chet el transport vositalari haydovchilarini ish vaqtiga rioya etishlarini nazorat qilish tizimini yaratish.
- Mazkur talablar rivojlanib borayotgan transportlarda yuk tashish istiqbollari poydevor bo‘ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 7-maydagi “Eksport faoliyatini yanada qo‘llab-quvvatlash chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-4707 Qarori. <https://lex.uz/docs/-4806730>.
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Huzuridagi Statistika Agentligi rasmiy telegramm kanali. https://t.me/statistika_rasmiy/4009.
3. O‘zbekiston Respublikasi Investitsiyalar, sanoat va savdo vazirligi rasmiy sayti. <https://miit.uz/oz/pages/statistika-tovarooborota>.
4. Aslanov N., Nurdinov M. SHAXARLARARO VA XALQARO YUK MASHINALARI UCHUN TO‘XTASH JOYLARINI MASOFAVIY BOSHQARISH METODI //Yevraziyskiy jurnal matematicheskoy teorii i kompyuternykh nauk. – 2022. – T. 2. – №. 13. – S. 65-74.
5. Yusupov A. R.M Khamrakulov. AVTOMOBIL YO‘LLARIDA HARAKAT XAVFSIZLIGINI TA‘MINLASH. "Экономика и социум" № 4(107)-1 2023, 1070-1073.
6. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Huzuridagi Statistika Agentligi rasmiy sayti. <https://stat.uz/uz/rasmiy-statistika/services-2>.





ISSUES OF MEDIA EDUCATION IN THE MODERN INFORMATION SETTING

Allayarova Guzal Nuritdinovna

Navoiy state pedagogical institute

Teacher of the chair of Practical course of English

allayarovaguzal83@gmail.com

+998885590115

ABSTRACT

This article highlights the importance of media and technology in teaching English of young people living in today's technological age. In addition, the reforms in media education and their positive results in education today are discussed. The purpose of the article is to provide information about how fast media education is growing and what great results have been achieved through it in education, and how important media education is in today's information environment. Various manuals, articles and dictionaries were taken as sources for the article.

Keywords: media, multimedia, information technology, media literacy

ZAMONAVIY AXBOROT MUHITIDA MEDIA TA'LIM MASALALARI

ANNOTATSIYA

Ushbu maqola bugungi texnologiya asrida yashayotgan yoshlarga xorijiy til o'rgatishda ya'ni ingliz tili o'qitishda media va texnologiyalarning ahamiyatini yoritib beradi. Undan tashqari, media ta'limida olib borilayotgan islohotlar va bugungi kunda ularning ta'limdagi ijobiy natijalari haqida fikr yuritiladi. Maqoladan ko'zlangan maqsad shuki, media ta'limining qanchalik tez o'sib borayotganligi va ta'limda u orqali qanday buyuk natijalarga erishilganligi hamda zamonaviy axborot muhitida media ta'limining qanchalik muhim ekanligi haqida ma'lumot berishdan iborat. Maqola uchun manba sifatida turli xil qo'llanmalar, maqolalar va lug'atlar olingan.

Kalit so'zlar: media, multimedia, axborot texnologiya, media savodxonligi

ЗНАЧЕНИЕ МЕДИАОБРАЗОВАНИЯ В СОВРЕМЕННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СРЕДЕ

АННОТАЦИЯ

В этой статье подчеркивается важность средств массовой информации и технологий в образовании молодых людей, живущих в современную





технологическую эпоху. Кроме того, обсуждаются реформы в медиаобразовании и их положительные результаты в современном образовании. Цель статьи – предоставить информацию о том, как быстро развивается медиаобразование и какие большие результаты благодаря ему достигнуты в образовании, а также насколько важно медиаобразование в современной информационной среде. В качестве источников для статьи были взяты различные пособия, статьи и словари.

Ключевые слова: СМИ, мультимедиа, информационные технологии, медиаграмотность

INTRODUCTION

Media literacy is an integral part of media education. At the same time, its appearances are increasing. Today, the concepts entering our language as a result of media analysis, i.e. media literacy, media education, media study, etc., are related to each other, but media information reception, sorting, analysis e tish, together with the concept of media literacy, the concepts of media education, media study, and media culture are used in the assessment. Improving the system of personnel training in the field of information technologies is one of the important conditions for the successful implementation of the "Digital Uzbekistan - 2030" strategy, the development of digital technologies and the wide implementation of them in the everyday life of the population. Measures taken to increase the efficiency of the system of vocational training and retraining in the field of information technologies create a solid foundation for providing state bodies and network organizations with qualified IT specialists. In particular, a school specialized in in-depth teaching of information and communication technologies named after Muhammad al-Khorazmi and branches of a number of foreign universities have been launched, and digital technology training centers are being gradually established in districts and cities. At the same time, the lack of qualified personnel in the labor market of the republic requires the improvement of educational programs and methods in the field of information technologies, and the strengthening of cooperation between educational institutions and IT companies.

RESEARCH METHODOLOGY

Multimedia is a form of communication that uses a combination of different content forms such as writing audio, images, animations, or video into a single interactive presentation, in contrast to traditional mass media, such as printed material





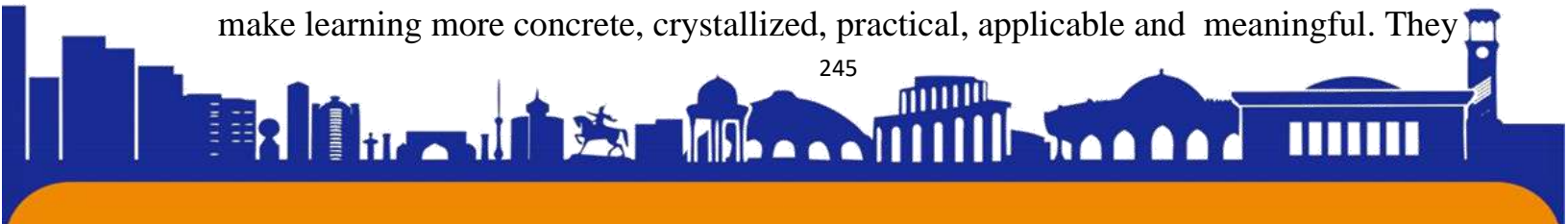
or audio recordings, which features little to no interaction between users. Popular examples of multimedia include video podcasts, audio slideshows and animated videos.

Media - the plural of medium, broadly describes all channels of communication, including everything from printed paper to digital data. Media comprises news, art, educational content, and any form of information that can reach or influence people, including television, radio, books, magazines, and the internet.

Information technology (IT) is a set of related fields that encompass computer systems, software, programming languages and data and information processing and storage. IT forms part of information and communications technology. An information technology system (IT system) is generally an information system, a communications system, or, more specifically speaking, a computer system — including all hardware, software, and peripheral equipment — operated by a limited group of IT users, and an IT project usually refers to the commissioning and implementation of an IT system.

ANALYSIS AND RESULTS

At the moment, it is necessary to include the basics of media education in the curriculum of every educational institution, to explain its basics to students and young people in the educational process in schools in the form of interactive, various games, to choose what is necessary for the growing generation in the intense flow of information and allows him to be critically evaluated. Media is of great importance in teaching foreign languages. Today, teachers use many technological devices while teaching English to children. In addition, not only in school, but also in university, mass media is used effectively in teaching English. The media in the English Language development establishes a link between the human resources and the non-human resources. They are the different kinds of things which the teachers and the students use in the teaching learning process. Institutional resources help to enhance the teaching ability of English Language teachers. They help to bridge the communication gap between the teachers and learners by assisting the teachers to explain concepts better. They help English Language teachers to reduce the amount of talking and thus make their teaching more interesting and successful. They provide opportunity for learners to see, hear and handle and thus create a high degree of interest in English language. They offer a reality experience which stimulates self-activity on the part of learners. They make learning more concrete, crystallized, practical, applicable and meaningful. They



enhance the rate of retention of what students are taught. They change the role of the teacher as sole dispenser of knowledge to that of coordinator of learning experiences. They permit students to proceed at their own pace. They provide the learners with opportunities for practice. They stimulate thoughts and discussions of students. They inspire students to higher levels of achievement. This, in turn, serves as a basis for further strengthening of the citizenship position of young people in the future, to be able to objectively assess the events taking place in the world and make the right decisions.

Today, media literacy means knowing how and why information is being transmitted. Today's media, i.e. mass media, cinema, theater, types of art, cultural influences, any information transmitted through the Internet has a certain effect on a person and changes his worldview. The main purpose of the application of the above-mentioned concepts and the pursuit of media education, media literacy, media criticism and media studies today is the creation of information, understanding the process of its dissemination, commercial, political, economic, spiritual and to be able to evaluate the information that is being disseminated for cultural purposes. Media literacy is the study of media and is based on the following outcomes of media education and aims to:

- understanding the impact of media on individuals and society;
- understanding of mass communication process;
- ability to understand and analyze media texts;
- understanding the media context;
- creation of media texts and their analysis;
- the media sets the tasks of evaluating texts and sorting them

Media and information literacy is a set of knowledge, skills, attitudes, skills and practices that enable the effective acquisition, analysis, critical evaluation, interpretation, use, creation and distribution of information and media products using all necessary tools in creative activities. The multifold acceleration of the flow of information, the increase of positive information as well as negative information made it necessary to acquire media literacy. Traditionally, media literacy consisted of a person's ability to analyze literary texts and create quality texts.



CONCLUSION

In conclusion, it should be noted that today's importance of media and information technology, such as its application to education, is becoming an urgent issue. Today, we need to guide children, pupils and students in the correct and effective use of mass media. It is also desirable to improve the quality of education from such tools and for teachers to teach using them through their pedagogical skills.

REFERENCES

1. Ястребцева Е.Н. Пять вечеров: Беседы отелекоммуникационных образовательных проектах. – М: Проект Гармония, 1998. - М., 1999. - М., 2001. – 216 с.
2. Do'stmuhammad X. "Ommaviy axborot vositalarini rivojlantirishning demokratik andozalari" T, "O'zbekiston"- 2005. 56 bet
3. Туоминен С., Котилайнен С. и др. Педагогические аспекты медийной и информационной грамотности. - М.: Институт ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании, 2012.
4. Уилсон К., Гризл А., Туазон Р. Медийная и информационная грамотность: программа обучения педагогов. - Париж: Институт ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании, 2012.
5. https://en.m.wikipedia.org/wiki/Information_technology
6. <https://www.techopedia.com/definition/1098/media>
7. [https://en.m.wikipedia.org/wiki/Text_\(literary_theory\)](https://en.m.wikipedia.org/wiki/Text_(literary_theory))
8. Cambridge dictionary, fourth edition.
9. <https://www.lex.uz/>
10. https://www.google.com/url?q=https://oaji.net/articles/2015/1115-1449212724.pdf&sa=U&ved=2ahUKEwiD_-74mMiCAxWAHRAIHbxFDOIQFnoECACQBg&usg=AOvVaw0U8X6Gi1kxeVk10mWkC5jc





ANALYSIS OF LEXICAL AND SEMANTIC TRANSFORMATIONS IN POETRY TRANSLATION

Nazarmatova Yorqinoy Maxmudaliyevna

Department of interfaculty of foreign languages

yorqinoy479@gmail.com

+998978085583

ABSTRACT

This article analyzes the lexical and semantic transformations used in the process of poetic translation, one of the most common types of translation among young people who love literary literature today. In addition, the article examines how poems are translated from one language to another and what methods are used to translate them. Various manuals and a collection of translated poems are taken as a source for the article.

Keywords: lexical transformation, semantic transformation, linguaculture, generalization, method of word addition.

SHE'RIY TARJIMADA LEKSIK VA SEMANTIK TRANSFORMATSIYALAR TAHLILI ANNOTATSIYA

Ushbu maqola tarjimaning bugungi kunda badiiy adaabiyotni sevib o`quvchi yoshlar orasida keng tarqalgan turlaridan biri she`riy tarjima jarayonida foydalaniladigan leksik va semantik transformatsiyalarni analiz qiladi. Undan tashqari, maqolada she`rlar qanday bir tildan boshqa tilgaa o`girilishi va unda qanday usullardan foydalangan holda tarjima qilinishi ham ko`rib chiqiladi. Maqola uchun manba sifatida turli xil qo`llanmalar va tarjima qilingan she`rlar to`plami olingan.

Kalit so`zlar: leksik transformatsiyalar, semantik transformatsiyalar, lingvomadaniyat, umumlashtirish, so`z qo`shish metodi.

АНАЛИЗ ЛЕКСИЧЕСКИХ И СЕМАНТИЧЕСКИХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ ПРИ ПЕРЕВОДЕ ПОЭЗИИ АННОТАЦИЯ

В данной статье анализируются лексико-семантические трансформации, используемые в процессе поэтического перевода, одного из наиболее распространенных сегодня видов перевода среди молодежи, любящей литературную литературу. Кроме того, в статье рассматривается, как





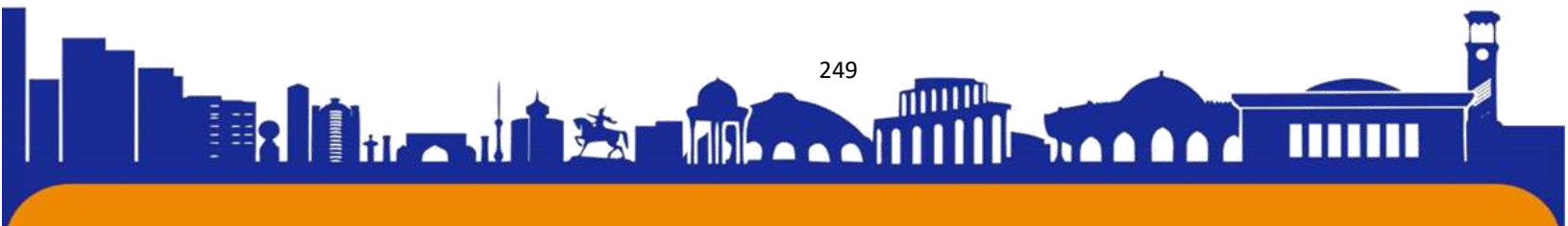
ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

переводятся стихотворения с одного языка на другой и какие методы используются для их перевода. В качестве источника для статьи были взяты различные пособия и сборник переводных стихотворений.

Ключевые слова: лексические трансформации, семантические трансформации, лингвокультура, обобщение, способ сложения слов.

INTRODUCTION

Since the 70s of the 20th century, the process of translation from English, German, and French into Uzbek has begun. One of our poets, Jamal Kamal from English, Abdulla Sher from German, and Shavkat Rahman from Spanish, studied the original language and tried to translate the works directly from the original. By the end of the 20th century, the number of translators who decided to directly translate from Uzbek into foreign languages expanded. Detailed information about the main principles of translation theory can be found in candidate and doctoral works on translation theory, especially poetic translation, from the period of independence to the present day. Although poetic translation differs from prose translation in many ways, there are some commonalities between them. They serve interlingual poetic or poetic communication. Information in a poetic text is fundamentally different from information in a prose text. The content of information in the poem can be different, contradict each other. Poetic information includes factual and conceptual, that is, information related to meaning. They are closely related to each other and at the same time they are dynamically opposed to each other. Factual and substantive information provides information about the external real or unreal world based on specific facts and events. The translation of the poetic text, which is part of the artistic speech, takes into account the rules of the structure of the poem. Rhythm, tone, syntactic structure, artistic image and other artistic elements used in the analysis of prose are in focus. The concepts and terms mentioned above are also used in the analysis of the poetic text, but they are implemented on the basis of the rhyming rules of poetry. Each time, the translator tried to study the experiences of poetic translation, identify the achievements and shortcomings of the poetic translation, and develop some recommendations based on the results of the analysis of the poetic translation. The most important task of poetic translation is to try not to turn a good poem into a bad poem in translation, to preserve the content of the translation as completely as possible, to preserve both the weight and the tone of the





poetic text forms in accordance with the poem's content. Not only the translator, but also the reader should feel the good or bad of the translation in one reading.

ANALYSIS AND RESULTS

Lexical transformation involves replacing words or phrases in the source text with equivalent expressions in the target language. Grammatical transformations involve adjusting the grammatical structure of sentences in the source text to better fit the target language's rules.

The semantic transformation methodology enables data sources to be transformed into a target common data model by only providing abstract mapping rules and eliminates the effort spent to address database specific details.

Poetry translation: poem by Robert Burns "A fond kiss"

Who shall say that fortune grieves him,
While the star of hope she leave him
Me, nae cheerful twinkle lights me,
Dark despair around benights me.

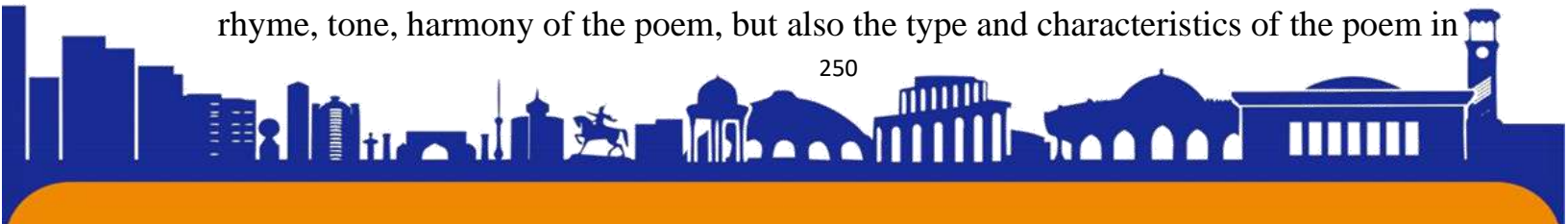
Begoyim Xolbekova's translation: "So`nggi bo`sa"

Taqdir ekan ne ham qildik biz,
Umidni chin baxt deb bilibmiz.
Ammo bugun ko`zlarimda yosh,
Yorsiz yo`lim yoritmas quyosh.

As can be seen from this poetic translation, skillful word selection was used in the translation process. This poem is not translated literally, but it has many lexical and semantic transformations. For example, to give an example of lexical transformation, the word choice sentence "*the star of hope*" when translated literally translates as "*umid yulduzi*", but the word of lexical transformation in the poem addition method is used. In addition, we can also find a semantic transformation in this poetic translation. For example, almost all sentences are translated using the generalized method of semantic transformation. For example, "Me, nae cheerful twinkle lights me" – "*Ammo bugun ko`zlarimda yosh*" like that.

CONCLUSION

Translation of traditional poems is complicated and involves a number of problems. In this case, it is necessary to take into account not only the weight, cadence, rhyme, tone, harmony of the poem, but also the type and characteristics of the poem in





different combinations, as well as the individual style of the author, as well as the characteristics of the poem in each language. The translator of this poem has in-depth knowledge, traditions of two languages, national characteristics, linguistic and cultural aspects, the main idea, image, stylistic means and methods in the poem, and participated in expressive delivery of poetic information to the reader. It is necessary to take into account the function of each of the language elements, the characteristics of the period in which the poem was written.

REFERENCES

1. Tarjima nazariyasi: Oliy o'quv yurtlari uchun o'quv qo'llanma, /I.G'ofurov, O.Mo'minov, N.Qambarov. - Toshkent: Tafakkur-Bo'stoni, 2012-yil.
2. Salomov G'. Tarjima nazariyasiga kirish. T. 1990.
3. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fphar.2018.00435/full>
4. <https://www.pedagoglar.uz/index.php/ped/article/download/3749/2199/276>
5. Sharipov J. Badiiy tarjimalar va moxir tarjimonlar. Toshkent. 1977.
6. G'ofurova G. O'zbekistonda tarjimaning rivojlanishi. Toshkent. 1973.
7. Hornby A. S. Oxford student's Dictionary of Current English. - Moscow, Oxford, 1984.



**TARJIMADA LINGVOMADANIY MUAMMOLAR TAHLILI****Nazarmatova Yorqinoy Maxmudaliyevna**

Fakultetlararo chet tillari kafedrası o'qituvchisi

yorqinoy479@gmail.com

+998978085583

(“SHUM BOLA” ASARI MISOLIDA)**ANNOTATSIYA**

Ushbu maqola tarjima jarayonidagi lingvomadaniy soʻzlar, soʻz birikmalar, terminlar va gaplarni asliyat tilidan tarjima tiliga oʻgʻirishda yuzaga keladigan muammolarni analiz qiladi. Maqoladan koʻzlangan maqsad shuki, milliy koloritga xos soʻzlar tarjimasida adekvatlikka erishish va undagi qiyinchiliklarga yechim topish kabi masalalardan iborat. Maqola uchun manba sifatida Gʻafur Gʻulom qalamiga mansub “Shum bola” asari olingan.

Kalit soʻzlar: lingvomadaniyat tushunchasi, milliy kolorit, lingvistika, transliteratsiya, transformatsiyalar.

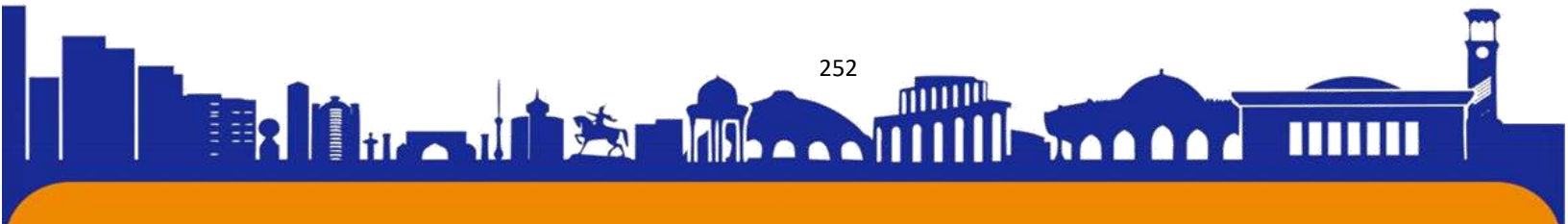
**ANALYSIS OF LINGUACULTURAL PROBLEMS IN TRANSLATION
(IN THE EXAMPLE OF THIS CHILD****ABSTRACT**

This article analyzes the problems that arise in the process of translating linguacultural words, phrases, terms and sentences from the original language to the translation language. The aim of the article is to achieve adequacy in the translation of words characteristic of the national color and to find solutions to the difficulties in it. The work "Naughty boy" by Gafur Ghulam is taken as a source for the article.

Keywords: concept of linguaculture, national color, linguistics, transliteration, transformations.

**АНАЛИЗ ЛИНГВОКУЛЬТУРНЫХ ПРОБЛЕМ ПЕРЕВОДА (НА
ПРИМЕРЕ “ОЗОРНИК”)****АННОТАЦИЯ**

В данной статье анализируются проблемы, возникающие в процессе перевода лингвокультурных слов, словосочетаний, терминов и предложений с языка оригинала на язык перевода. Цель статьи – добиться адекватности перевода слов, характерных для национального колорита, и найти пути решения





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

возникающих в нем трудностей. В качестве источника для статьи было взято произведение Гафура Гулама “Озорник”

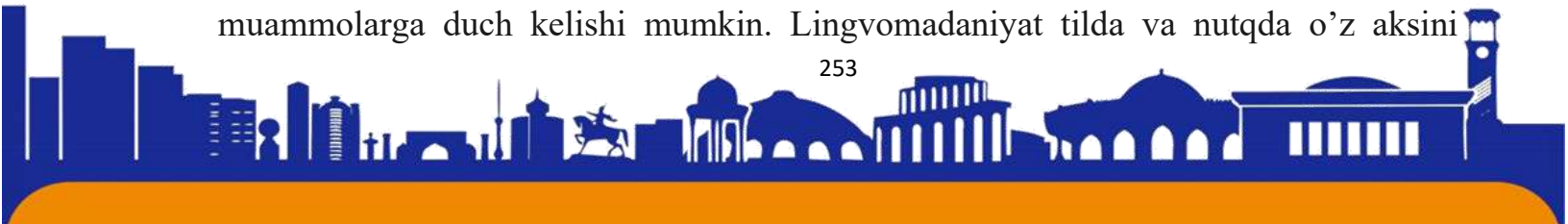
Ключевые слова: понятие лингвокультура, национальный колорит, лингвистика, транслитерация, трансформации.

KIRISH

Bugungi kunda tarjima va tarjimashunoslik sohalarining ahamiyati kundankunga ortib bormoqda. Bugungi yoshlar uchun tarjima sohasida keng ko'lamli imkoniyatlar yaratilmoqda. Bundan tashqari, yurtimizda turizmning rivojlanishi bilan birga tarjima sohasidagi professional kadrlarning ushbu soha bo'yicha faoliyati ham ortib bormoqda. Tarjima va tarjimonlik uzoq asrlardan buyon dunyo xalqlari tarixi va madaniyatida shakllanib kelayotgan ko'hna ijodiy faoliyat sohalaridan biridir. Yer yuzining turli qit'alari va mintaqalarida bir necha ming yildan buyon umrguzaronlik qilib kelayotgan odarnzod nasllari o'z ijodkorlik havaslari, qiziqishlari, imkoniyatlari, manfaatlarini tarjima vositasida ham namoyon qildi. Uni xalqlararo aloqa vositasiga aylantirdi, undan doim sarnarali tarzda foydalandi. Tarjima va tarjimonlar orqali insoniyat qavmlari bir-birlaridan xabardor bo'ldi, o'zaro borish-kelish qildi. Shu bilan birga savdo, hunarmandchilik, uy-joy, yo'l qurilishi, dehqonchilik, aslaha-anjomsozlik kabi sohalarni asrma-asr tadrijiy rivojlantirib, yo'lga qo'yib bordi. Odam qavmlari qulay va xatarsiz hayot kechirishni bir-biridan o'rgandi, bir-biriga yo'l ko'rsatdi, bir-biridan ulgi oldi va rang-barang madaniyatlarning jozibali qirralarini bir-biriga narnoyon qildi. Tilmochlar ishlarining o'zaro muvofiq, adolatli bitishi va xalqlarning totuvliklariga xizmat qiladilar. Ular insoniyat qavmlarini turli jaholat balo-ofatlari, behuda qirg'inlardan saqlashga sa'yi-harakat qilardilar. Tilmoch o'zini tilchi deb ham bilgan. Tilmochlarning tilchiligi juda katta aql-u zakovatni talab qilar, ular tarixiy-ijtimoiy jarayonlarda tenglikni vujudga keltirishga urinardilar. Tilchilar va tilmoch harnma vaqt o'z davri madaniyatining oldingi qatorlarida borardi. Shu tariqa tarjimonlik insoniyat yaratgan sohalar ichida bebaho, qadrlı, oliyjanob, ilg'or faoliyat turiga aylandi. Tarjimonlar xalqlarning bir-birlarini bilish va o'rganishlariga tengsiz hissa qo'shdi. Birinchi tarixchilar, geografiya, geodeziya bilan shug'ullanuvchi kishilar ham tarjimonlar ichidan yetishib chiqdi.

MUHOKAMA VA NATIJALAR

Tarjimon tarjima jarayonida lingvomadaniy so'zlarni tarjima qilishda bir qancha muammolarga duch kelishi mumkin. Lingvomadaniyat tilda va nutqda o'z aksini





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

topgan va mustahkamlangan xalq madaniyatini o'rganadi. U birinch navbatda, muayyan madaniyatning mif, afsona, urf-odat, an'ana, udum, taomil, ramzlarini tadqiq etadi. Hozirgi kunda til va madaniyat tushunchalari birgalikda o'rganilmoqda. Bu ikki tushunchani birlashtirib yangi tushuncha *lingvomadaniyat (lingvokulturologiya)* tilshunoslikda paydo bo'ldi va bu shakllanish jarayoni bir necha davrni o'z ichiga oladi. Bu tushunchaning tarjimaga bog'liq bo'lgan barcha qirralarini biz G'afur G'ulom qalamiga mansub "Shum bola" asarining o'zbek tilidan ingliz tiliga tarjimasini orqali bilib olishimiz mumkin. Qissada ijodkorning bolaligi, 20-asr boshidagi Toshkent hayoti tasvirlangan. Qissa o'tkir hajviy asar bo'lib, haqiqiy voqealar va shaxslar taqdiriga asoslangan. Ushbu qissani o'zbek tilidan ingliz tiliga I.M. To'xtasinov va U.R. Yo'ldashev tarjima qilgan. Ushbu tarjimada madaniyatlararo tafovutlarni ko'rishimiz mumkin. Masalan, o'zbek tilining milliy koloritga xos so'zlarini ingliz tiliga tarjima qilayotganimizda biz ularning ekvivalentini ya'ni muqobil variantini izlay boshlaymiz. Ushbu asar tarjimasida ham biz ko'rishimiz mumkinki:

"Ustida oldi ochiq *yaktak*, oyog'ida qala kavush, zangori shohi qiyiq bog'lagan, yelkasiga xolparang ro'mol tashlagan xushfe'l yigit edi."

Tarjimasi:

"He wore *yaktak* on his shoulder, leather-shoes on his legs, and glittering blue belt on his waist and covered his shoulders with a shawl"

Ushbu jumladagi "yaktak" so'zi o'zbek xalq milliy kiyimi hisoblanadi va uni tarjimada ushbu asarning mohiyatini to'liq aks ettirish uchun ushbu so'zni o'zini qo'llagan, hamda "oriental robe" tushunchasini yanada tushunarliroq bo'lishi uchun izoh sifatida tarjima qilgan.

"It Obidning otasi Zohid aka *yakanchi* edi"

Tarjimasi:

"Obid dog's father Zohid was *yakanchi*"

Ushbu jumladan ham ma'lumki, "yakanchi" so'zi ham tarjimada ham shu so'z qo'llangan. Ya'ni bu so'z ham o'zbek milliy koloritiga ega so'zlardan biri hisoblanadi, uning ma'nosi "eski kiyimlarni sotuvchi kishi", tarjimada ham bu so'zga izoh berib o'tilgan.





XULOSA

Xulosa o`rnida shuni aytish kerakki, tarjima va madaniyat bir-biriga bog`liq tushunchalar hisoblanadi. Tarjima jarayonida bir xalqning madaniyatiga xos so`zlarni boshqa bir tilga va boshqa bir xalq madaniyatiga moslashtirib tarjima qilish, unga muqobil variant topish va adekvatlikka erishish bu qiyin masalalardan biri hisoblanadi. Undan tashqari, lingvokultrologik terminlar va jummalarni tarjima qilishda muqobili bo`lmagan holatlarda ularga izoh berish va transliteratsiya usulidan foydalanish tavsiya etiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Tarjima nazariyasi: Oliy o`quv yurtlari uchun o`quv qo`llanma, /I.G`ofurov, O.Mo`minov, N.Qambarov. - Toshkent: Tafakkur-Bo`stoni, 2012-yil.
2. G`afur G`ulom "Shum bola" asari
3. <https://uz.m.wikipedia.org/wiki/Yaktak>
4. <https://fayllar.org/lingvomadaniyat--lingvokulturaning-adabiyotshunoslikda-tutgan.html>
5. "Tarjimashunoslik" o`quv qo`llanmasi.
6. <http://search.rsl.ru/ru/record/01006099935>





MILLIY TIL VA MILLIY MANFAAT

L.Eryigitova - sots.f.f.d., (Pd) CAMU xalqaro tibbiyot universiteti

Annotatsiya: Mazkur maqolada eski o'zbek tilining taraqqiyot bosqichlari va turkiy adabiy til rivoji haqida tahlillar bilan birga bugungi kunda O'zbekistonda amalga oshirilayotgan islohatlarda til muammolari bilan bog'liq masalalarda mamlakatimizda amalga oshirilayotgan o'zgarishlar haqida so'z boradi.

Kalit so'zlar: *Eski o'zbek tili, «turkiy», «chig'atoy tili», «O'rta Osiyo turkiy adabiy tili», qarluq, o'g'uz, qipchoq, Yusuf Xos Hojibning "Qutadg'u bilig", Mahmud Koshg'ariyning "Devonu lug'atit turk", Ahmad Yassaviyning "Hikmatlar", Ahmad Yugnakiyning "Hibatul haqoyiq", Xorazmiyning "Muhabbatnoma", Rabg'uziyning "Qissasi Rabg'uziy", "Nahjul Farodis", "Me'rojnom"*.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЯЗЫК И НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИНТЕРЕС

Эрийгитова Л. - кандидат социальных наук, Международный медицинский университет CAMU.

Аннотация: В данной статье рассматриваются этапы развития староузбекского языка и развития турецкого литературного языка, а также изменения, которые реализуются в нашей стране в вопросах, связанных с языковыми проблемами в реформах, реализуемых сегодня в Узбекистане.

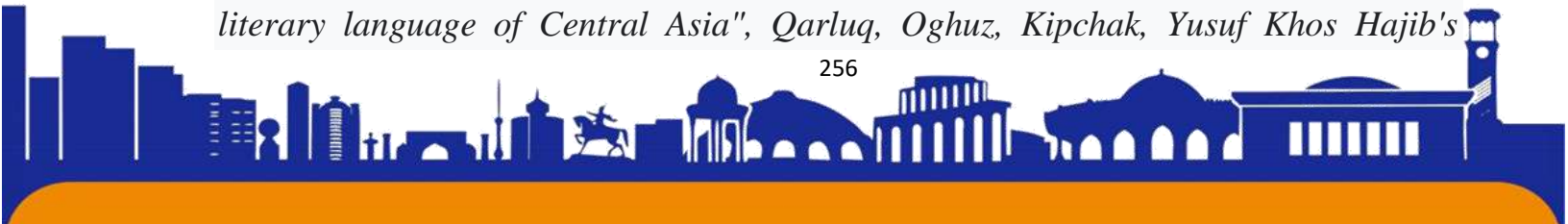
Ключевые слова: староузбекский язык, «турецкий», «чигатайский язык», «тюркский литературный язык Средней Азии», карлукский, огузский, кыпчакский, «Кутадгу билиг» Юсуфа Хоса Хаджиба, «Девону Лугатит Тюрк» Махмуда Кошгари, «Девону Лугатит Тюрк» Ахмада Яссави. Пословицы», «Хибатул Хакайик» Ахмада Юннаки, «Муhabбатнама» Хорезми, «Кисси Рабгузи» Рабгузи, «Нахул Фародис», «Ме'дневник».

NATIONAL LANGUAGE AND NATIONAL INTEREST

L. Eryigitova - soc. Ph.D., (Pd) CAMU International Medical University.

Abstract: This article discusses the stages of the development of the old Uzbek language and the development of the Turkish literary language, as well as the changes that are being implemented in our country in the issues related to language problems in the reforms implemented in Uzbekistan today.

Key words: Old Uzbek language, "Turkish", "Chigatai language", "Turkish literary language of Central Asia", Qarluq, Oghuz, Kipchak, Yusuf Khos Hajib's





"Kutadgu bilig", Mahmud Koshgari's "Devonu Lugatit Turk", Ahmad Yassavi's "Proverbs", Ahmad Yugnaki's "Hibatul Haqayik", Khorezmi's "Muhabbatnama", Rabguzi's "Kissasi Rabguzi", "Nakhul Farodis", "Me' diary".

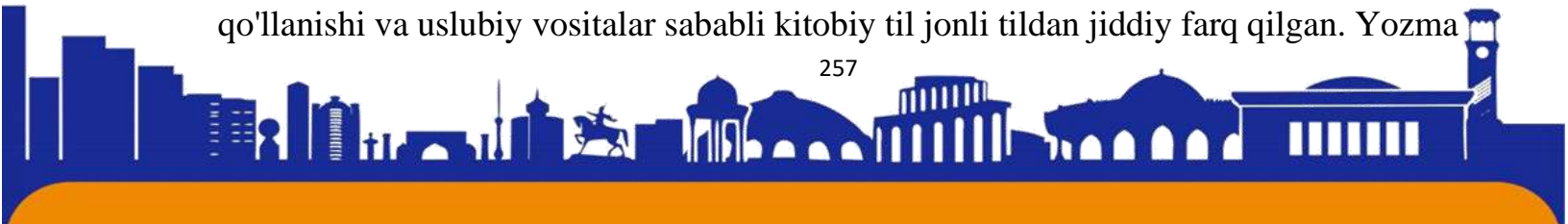
**“Davlat tiliga bo'lgan e'tiborni mustaqillikka
bo'lgan e'tibor deb bilishimiz kerak”.**

SH.Mirziyoev.

Eski o'zbek tili - turkiy tillar dasht qarluq guruhiga mansub tillardan biri; mahalliy turkiy lahjalar negizida o'zidan oldingi davrlar (mas, qoraxoniylar – **XI-XII asrlar**; Oltin O'rda – **XIII-XIV asrlar**)ning adabiy lisoniy an'analari ta'siri ostida shakllangan va **XIV asr II yarmidan XIX asr oxirlarigacha** mavjud bo'lgan yozma kitobiy til.

O'zbek tili tarixini davrlashtirish va bunda Eski o'zbek tilining o'rni va qaysi davr (yillar)ni qamrab olishi haqida yagona fikr mavjud emas. O'zbek tili tarixini davrlashtirish bo'yicha rus olimlaridan S.YE.Malov, P.M.Melioranskiy, A.N. Samoylovich, A.K.Borovkov, A.M.Shcherbak, venger olimi YA.Ekman, o'zbek olimlaridan O.Usmonov, G'.Abdurahmonov, U.Tursunov bilan B. O'rinboev, A.Muxtorov bilan U.Sanaqulov va boshqalarning tadqiqotlari mavjud (ularning ba'zilarida «**Eski o'zbek tili**» termini o'rnida «**turkiy**», «**chig'atoy tili**», «**O'rta Osiyo turkiy adabiy tili**» terminlari qo'llangan).

Eski o'zbek tili qadimgi turkiy tilning bevosita davomi va hoz. o'zbek tilining asosi hisoblanadi. Ayrim ilmiy manbalarda «**chig'atoy tili**» deb ham ataladi, ammo Eski o'zbek tilining Chig'atoyga, mo'g'ullarga hech qanday aloqasi yo'q, buning ustiga o'sha davr yozuvchi va shoirlari o'z tillarini turkiy (til) deb nomlaganlar. Qarluq, o'g'uz, qipchoq guruhlariga mansub turkiy tillar o'rtasidagi mintaqaviy variantlashuv (o'zgarishlar) va jadal, samarali aloqamunosabatlar tufayli kelib chiqqan turli lahjaviy shakllarni o'z ichiga olgan Eski o'zbek tili umumlahjaviy (barcha lahjalar uchun umumiy) xususiyatga ega bo'ladi. Bu xususiyat ko'plab arabcha, forsha o'zlashmalar, shuningdek, arab grafikasining qo'llanishi oqibatida yanada chuqurlashadi, murakkablashadi. Buning natijasida Eski o'zbek tili dagi asarlar Bosfordan Oltoy va Hindistongacha cho'zilgan hududda yashovchi turkiyzabon xalqlar tomonidan keng o'qiladigan bo'lgan. Shuni aytish kerakki, arabcha, forsha so'z va iboralarning ko'plab qo'llanishi va uslubiy vositalar sababli kitobiy til jonli tildan jiddiy farq qilgan. Yozma





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

adabiyotning kam tarqalganligi tufayli lahja xususiyatlari saqlanib qolgan. Bunday xususiyatlar adabiy asarlarda ham ma'lum darajada o'z aksini topgan. Farg'ona va Movarounnahrda yozilgan adabiy asarlar tili bilan Xorazmda yozilgan adabiy asarlar tili urtasida ma'lum lahjaviy farqlar sezilib turgan.

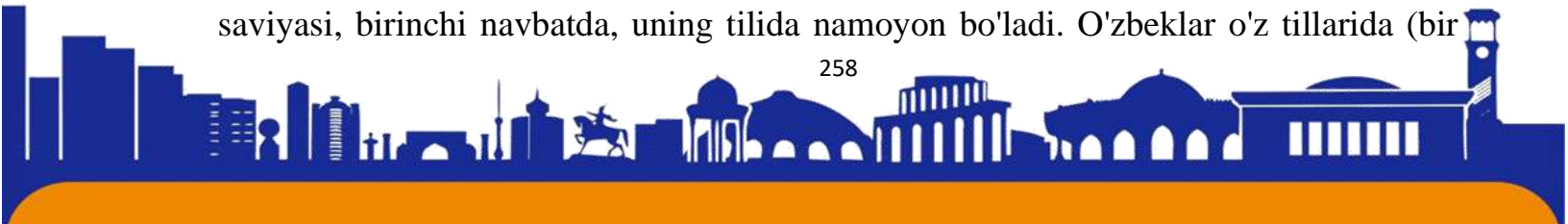
Eski o'zbek tilining ilk shakllanish davrida (**XII-XIII**) bu narsa yaqqol ko'rinar edi, keyinchalik esa bunday lahjaviy xususiyatlar aralashib ketadi. Mas, **Xorazmiyning «Muhabbatnoma» va Said Ahmadning «Taashshuqnoma»** asarlarida o'g'uz lahjasi xususiyatlari, Qutbning **«Xusrav va Shirin»** asarida qipchoq lahjasi xususiyati o'z aksini topgan bo'lsa, **XYI asrga** oid **«Boburnoma»**da qarluq, o'g'uz va qipchoq lahjalarining xususiyatlari aralash hodda qo'llangan. Shu tariqa lahja xususiyatlari astasekin yo'qola borib, **XY-XYI asrlarda** yagona, umumiy adabiy til xususiyatlari asosiy o'rinni egallaydi. Eski o'zbek adabiy tili ancha keng hududga yoyilib, uning barqarorlashgan me'yorlari asosida yozuvchi va shoirlar **XIX asr oxiri – XX asr boshlarigacha** ijod qilib keldilar.

Eski o'zbek tili **Alisher Navoiy** davrida, uning asarlarida o'z rivojining eng yuqori pog'onasiga ko'tarildi. Shoir o'zining o'nlab nazmiy va nasriy asarlari bilan bu tilni kamolotga yetkazdi, uni davlat tili darajasiga olib chiqishga harakat qildi. U nafaqat o'sha va keyingi davrlar o'zbek adabiy tilining asoschisi, rivojlantiruvchisi, balki tadqiqotchisi hamdir. Navoiy o'zining **«Muhokamat ulla'g'atayn»** asarida Eski o'zbek tili (turkiy)ni fors tiliga qiyoslash asosida uning fonetik, leksik va grammatik sohalarda rivojlangan til ekanligini nazariy jihatdan asoslab, ko'rsatib beradi.

Boburning nasriy asari **«Boburnoma»** Navoiyning nasriy asarlaridan tilining ancha soddaligi, jonli tilga yaqinligi bilan hatto hoz. zamon o'quvchisiga ham tushunarlidir. Alisher Navoiydan keyin yaratilgan nasriy asarlar va ayrim dostonlarda Eski o'zbek tilining an'anaviy me'yorlaridan bir oz uzoqlashish, uni xalq tiliga yaqinlashtirish tamoyili kuzatiladi. Ko'plab she'riy asarlarda, g'azallarda esa eski o'zbek adabiy tili an'analari davom etadi. **XIX asrning II-yarmiga** kelib nasriy asarlarga emas, nazmiy asarlar ham jonli tilga yaqinlashadi. Muqimiy, Furqat, Zavqiy va boshqalar shoirlarning asarlari ana shular jumlasidandir.

Ayni shu davr, ya'ni **XIX asr oxiri – XX asr boshlari** eski o'zbek adabiy tilidan hoz. o'zbek adabiy tiliga o'tish bosqichi hisoblanadi.

Agar til madaniyat ko'zgusi bo'lsa, xalqning moddiy, ma'naviy va madaniy saviyasi, birinchi navbatda, uning tilida namoyon bo'ladi. O'zbeklar o'z tillarida (bir





necha alifboda) juda ko'p badiiy, tarixiy-filologik, jug'rofiy va boshqa yozuv yodgorliklarini yaratganlarki, ular o'zbek adabiy tili tarixini o'rganishda katta ahamiyatga ega. O'zbek xalqi madaniyati tarixi taraqqiyotida o'zbek adabiy tili ulkan rol o'ynagan. O'zbek (turkiy) tilida davrlar osha yozilgan badiiy, tarixiy, ilmiy yodgorliklar umumxalq tilining eng yaxshi xususiyatlarini o'zida saqlagan bo'lib, xalqimizning qadimgi madaniyatini aks ettirgan obidalar ham hisoblanadi.

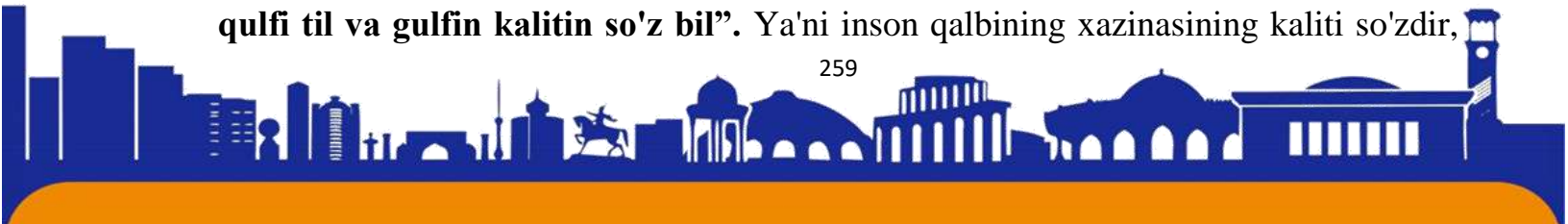
Bizgacha yetib kelgan obidalarni kuzatish orqali xalqimiz tarixi va tilimiz tarixiy taraqqiyotiga oid ko'pgina qimmatli ma'lumotlarga ega bo'lamiz. **XI–XIV asrlarda** yaratilgan asarlarning ko'pchiligi turkiy xalqlarning mushtarak merosidir. Bunga Yusuf Xos Hojibning "**Qutadg'u bilig**", Mahmud Koshg'ariyning "**Devonu lug'atit turk**", Ahmad Yassaviyning "**Hikmatlar**", Ahmad Yugnakiyning "**Hibatul haqoyiq**", Xorazmiyning "**Muhabbatnoma**", Rabg'uziyning "**Qissasi Rabg'uziy**", "**Nahjul Farodis**", "**Me'rojnoma**" kabi asarlarni ko'rsatish mumkin.

Til ijtimoiy hodisa sifatida jamiyat taraqqiyotining barcha yo'llari bilan uzluksiz bog'langan. Shunday ekan, til har bir millat madaniyatining o'zagi bo'lib, tilning saqlanishi xalq taraqqiyoti va kelajagini belgilaydi. Til xalqni birlashtiradi, tarbiyalaydi, o'qitadi, urf-odat, an'alarini saqlaydi. Bosh Qomusimizning **4-moddasida** «O'zbekiston Respublikasining davlat tili o'zbek tilidir», deb belgilab qo'yilgan.

YUNESKO ma'lumotiga ko'ra, xozirgi kunda dunyoda **6 ming 909 til** mavjud bo'lib, ulardan **200 ga** yaqini davlat tili maqomiga ega. Ular orasida ona tilimiz-o'zbek tilining ham borligi qalbimizni faxr-iftixorga to'ldiradi. Inson qalbiga jamiki ezgu fazilatlar ona allasi, ona tilining betakror jozibasi orqali singadi. O'zlikni anglash, milliy ong va qadriyatlar, avlodlarni bir-biriga ruhiy va ma'naviy jihatdan bog'lovchi vosita bu tildir.

Dunyodagi qadimiy va boy tillardan biri bo'lgan o'zbek tili xalqimiz uchun milliy o'zligimiz va mustaqil davlatchilik timsoli, bebaho ma'naviy boylik, buyuk qadriyatdir. Kimda-kim o'zbek tilining bor latofatini, jozibasi va ta'sir kuchini, cheksiz imkoniyatlarini his qilmoqchi bo'lsa, munis onalarimizning allalarini, ming yillik dostonlarimizni, o'lmas maqomlarimizni eshitsin, baxshi va hofizlarimizning sehri qo'shiqlariga quloq tutsin", dedi Prezident Shavkat Miromonovich.

So'z mulkining sultoni **Alisher Navoiy** bobomiz "**Ko'ngil qulfi maxraning qulfi til va gulfin kalitin so'z bil**". Ya'ni inson qalbining xazinasining kaliti so'zdir,





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

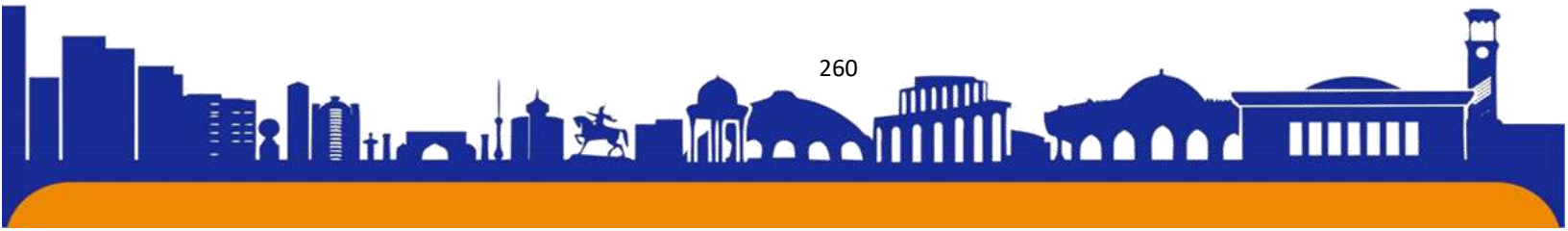
deganlarida tilning nainki muloqot, balki dillarni bog'lovchi vosita ekanligiga e'tibor qaratgan. Xalqimizning necha asrlilik boy tarixi tarixi, ko'hna va serqirra madaniyati o'zbek tili ta'sirida shakllangan. Ulug' shoirimiz Alisher Navoiy shu tilda bebaho asarlar yaratib, dunyoni lol qoldirgan. **1470 yillarning oxirlarida** Alisher Navoiy o'zining o'zbek tilida yozgan shehrlaridan iborat ilk devoni – “**Badoe' ul-bidoya**” (“Badiiylik ibtidosi”)ni tuzdi.

1989 yilda qabul qilingan qonunga asosan o'zbek tili O'zbekiston Respublikasida yagona davlat tili sifatida tan olindi. **1995 yil 21 dekabrda** qonun yangi tahrirda qabul qilindi. O'zbekiston Respublikasining davlat tili to'g'risidagi qonuni qabul qilingan kunni bayram etib nishonlash to'g'risida **2020 yil 23 martda** Oliy Majlis qonunchilik palatasining qonuni qabul qilindi. Shunday ekan o'zbek adabiy tilni asrash va uni rivojlantirish har birimizning burchimiz. O'zbek tiliga davlat tili maqomining berilishi va bu davlatimizning Asosiy Qonunida mustahkamlab qo'yilishi xalqimiz tarixida buyuk voqea bo'lganligi shubhasiz. O'zbek tili davlatimiz ramzlari qatorida turadigan muqaddas timsollardan biriga aylandi, bu timsolga ehtirom ko'rsatishni yurtimizdagi, millatidan qat'iy nazar, barcha kishilar o'zlarining fuqarolik burchi deb biladi. Ayni paytda mamlakatimizda **130 dan** ortiq millat va elat vakillarining tillari va milliy qadriyatlarining rivoji uchun tegishli sharoitlar yaratilgan.

Til-millat qiyofasi, ma'naviy boyligimiz timsoli. Til tufayli xalq va elatlarning madaniy urf –odatlarini saqlanib qoladi. Qachonki bolalar o'z ona tillarida o'qishni to'xtatar ekan, o'sha til yo'qolish sari yuz tutadi. Tillarni saqlab qolish bu o'sha xalqning madaniyati, urf –odati, rasm-rusumlarining boqiyiligini anglatadi.

Yoshlarimiz bugungi kunda o'z ona tilimiz bilan bir qatorda ko'plab chet tillarni ham o'rganmoqda. Globallashuv davrida milliy tilimizning sofligini asrash, uning lug'aviy boyligini oshirish, turli sohalarda tilimizga chet tillardan kirib kelayotgan atamalarning o'zbekcha muqobilalarini yaratish va iste'molga kiritish vazifalari turibdi.

Mamlakatimizning ta'lim-tarbiya muassasalarida turk, ingliz, xitoy, rus, yapon, koreys, nemis, ispan, frantsuz, arab va hind tillari o'rganilmoqda. Yoshlarimiz chet tillarini yaxshi bilishi ularning kamolotida katta ahamiyat kasb etadi. Lekin har bir yigit-qiz avvalo, o'z ona tilisini mukammal bilishi va uni rivojlantirishga o'z hissasini qo'shishi lozim. Demak xalqimizga tilimizning boyligi va go'zalligini uqtira bilish har birimizning vazifamizdir. Biz tilni asrash uchun, uni rivojlantirish uchun avvalo





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

yoshlarimizda, rahbaru fuqaroda o'zlikni anglash ruhini shakllantirishimiz, ularga o'zbek tilini tanitishimiz va sevdira olishimiz darkor.

Ma'lumki, bugungi kunda ingliz tili xalqaro muloqot tillarining asosiylaridan biri hisoblanadi. U hayotimizning har bir jabhasiga kirib borgan va siyosiy hamda iqtisodiy masalalarni hal etishni osonlashtiradi, desak adashmagan bo'lamiz. Biroq har bir mamlakat o'z tilini saqlab qolishga harakat qilishi kerak, chunki aynan til uni o'ziga xos qiladi va boshqa mamlakatlardan ajratib turadi.

Davlatimiz rahbari “Dunyodagi qadimiy va boy tillardan biri bo'lgan o'zbek tili xalqimiz uchun milliy o'zlik va mustaqil davlatchiligimiz timsoli, bebaho ma'naviy boylik, mamlakatimizning siyosiy-ijtimoiy, ma'naviy-ma'rifiy taraqqiyotida g'oyat muhim o'rin egallab kelayotgan buyuk qadriyat”, ekanini alohida ta'kidlab o'tgandi. Darhaqiqat, til –millat tafakkurining bebaho mahzani, ulkan boyligi sifatida ijtimoiy hayotimizda muhim ahamiyat kasb etadi.

Dunyo tillarini saqlab qolish, madaniy, intellektual merosning yo'q bo'lib ketish xavfining oldini olish maqsadida BMTning Ta'lim, fan va madaniyat masalalari bo'yicha tashkiloti (YUNESKO) tomonidan **1999 yil noyabrda “21 fevral – Xalqaro ona tili kuni”**, deb e'lon qilingan. Mazkur sana dunyoda tillarga bo'lgan e'tibor va hurmatning ramziy ma'nosini ifodalab keladi. Quvonarlisi, yurtimizda davlat tiliga bo'lgan e'tibor har qachongidanda kuchaydi. Bugun ona tilimizni ulug'lash, uning boy xazinasini, tarovati va nafosatini yosh avlodga yetkazish maqsadida yurtimizda atoqli shoir va adiblarimiz nomlaridagi ijod maktablari tashkil etildi. Muhammad Rizo Ogahiy, Is'hoqxon Ibrat, Abdulla Qodiriy, Hamid Olimjon va Zulfiya, Erkin Vohidov, Abdulla Oripov, Ibroyim Yusupov, Halima Xudoyberdieva, Muhammad Yusuf nomidagi ijod maktablarida saboq olgan yoshlar o'zbek tili va adabiyoti, badiiy ijod sirlarini chuqur o'rganishi sir emas. Buning uchun barcha sharoitlar yaratilmoqda.

Tarixga yuzlanadigan bo'lsak, taassufki, mustabid tuzum davrida millat ruhi, g'ururi bo'lmish o'zbek tilining mavqeini pasaytirishga urinishlar ko'p bo'ldi. Millat oydini, ma'rifatparvar adib **Abdulla Qodiriy “O'zbek tili kambag'al til emas, balki o'zbek tilini kambag'al deguvchilarning o'zi kambag'al. Ular o'z nodonliklarini o'zbek tiliga to'nkamasinlar”**, degan xitobi bilan o'tmishning achchiq sitamlarini namoyon etdi. Sobiq ittifoq davrida ona tiliga bo'lgan bepisandlikka qaramay, xalqimiz o'z milliy tilini saqlab qoldi.





1989 yil 21 oktyabr kuni qabul qilingan “**Davlat tili to'g'risida**”gi qonunga muvofiq, o'zbek tili davlat tili, deb e'lon qilindi. Mazkur tarixiy sanadan o'ttiz yil o'tib, ona tilimizni e'zozlash yangi bosqichga ko'tarildi.

Prezidentimizning **2019 yil 4 oktyabrdagi** “O'zbekiston Respublikasining “Davlat tili haqida”gi qonuni qabul qilinganining o'ttiz yilligini keng nishonlash to'g'risida”gi qarori hamda 21 oktyabrdagi “O'zbek tilining davlat tili sifatidagi nufuzi va mavqei tubdan oshirish chora-tadbirlari to'g'risida”gi farmoni buning yorqin dalilidir. Farmonga binoan **21 oktyabr** yurtimizda “**O'zbek tili bayrami kuni**”, deb e'lon qilindi. Bundan tashqari, Vazirlar Mahkamasida Davlat tilini rivojlantirish departamenti tuzilmasining tashkil etilgani o'zbek tilining nufuzini oshirish, davlat tili to'g'risidagi qonun hujjatlariga rioya qilinishi, sohaga oid muammolarni tahlil etib, bu borada yagona davlat siyosati amalga oshirilishini ta'minlash uchun xizmat qilishi shubhasiz. Bundan tashqari, ona tilimizning tarixiy ildizlarini chuqur o'rganish, uni ilmiy asosda har tomonlama rivojlantirish va qo'llanish doirasini kengaytirish, filolog kadrlar tayyorlash borasidagi ishlarni yangi pog'onaga ko'tarish maqsadida **Alisher Navoiy nomidagi Toshkent davlat o'zbek tili va adabiyoti universiteti** tashkil etildi. Bu esa ajdodlardan avlodlarga o'tib kelayotgan bebaho ma'naviy merosni kelajak avlodga yetkazish, uni asrab-avaylash yo'lidagi muhim qadamlardan biri bo'ldi. Yana bir jihatga to'xtalib o'tsak maqsadga muvofiq bo'ladi. Fan-texnika rivojlanib, ilmiy atamalar ko'paygani sari milliy tilimizning sofligini saqlash, uning lug'at boyligini oshirish, turli sohalarda zamonaviy atamalarning o'zbekcha muqobilini yaratish, ularning bir xil qo'llanishini ta'minlash dolzarb vazifaga aylandi. Shu maqsadda Prezidentimiz tomonidan qabul qilingan yuqoridagi farmonga muvofiq, yangi so'z va atamalarni rasmiy iste'molga kiritish borasidagi ishlarni tartibga soladigan Atamalar komissiyasini tuzish masalasi kun tartibiga qo'yildi. Ayniqsa, Prezidentimizning **BMT Bosh Assambleyasining 75-sessiyasida** ilk marta o'zbek tilida nutq so'zlashi ona tilimizning nufuzi va mavqei yanada oshirdi. Xalqaro hamjamiyat tomonidan “**Navoiy tili**” deb e'tirof etiladigan ona tilimizning jahonda e'tirof etilishi nihoyatda katta va muhim tarixiy voqelik bo'ldi. Bu har bir yurtdoshimiz ko'nglida g'urur-iftixor tuyg'usini yanada oshirdi.

Shu o'rinda ma'rifatparvar bobomiz **Alixonto'ra Sog'uniyning** quyidagi fikrlari e'tiborga molik: “**Qaysi bir millatning ona tili o'z hojatini o'tayolmay, boshqa yot tillar oldida mag'lubiyatga uchrab tiz bukar ekan, unday millat ko'p uzoqlamay,**





insoniy tuyg'ularidan ajragan holda hayot daftari ustiga inqiroz qalami chekilishi shubhasizdir. Unday millatlar yolg'izgina Vatandaridan emas, balki butun borlig'i bilan tarix yuzidan yo'qolishga majbur bo'ladi". Zero, Prezidentimiz ta'kidlaganlaridek, "Har birimiz davlat tiliga bo'lgan e'tiborni mustaqillikka bo'lgan e'tibor deb, davlat tiliga ehtirom va sadoqatni ona Vatanga ehtirom va sadoqat deb bilishimiz, shunday qarashni hayotimiz qoidasiga aylantirishimiz lozim". Chunki yillar o'tib, qaysi yurtning farzandlari o'z ona tillarida o'qishni to'xtatsa, o'sha til yo'qlig'iga qaytib ketadi. Shu sababli ham tilning yot ta'sirlardan saqlash xalq taraqqiyoti va kelajagini belgilaydi. Ona tili xalqni birlashtiradi, tarbiyalaydi, o'qitadi, urf-odat, an'analarini saqlaydi. Shunday ekan, ona tilimizning xalqaro miqyosdagi obro'-e'tiborini yuksaltirishda, uni milliy va umumbashariy tushunchalar asosida taraqqiy etgan tillar safiga qo'shishda har birimiz tilimizga chuqur hurmat bilan yondashimiz kerak. Zero, til bor ekan, millat barhayotdir

Foydalangan adabiyotlar

1. Sh.M.Mirziyoyev. Milliy tiklanishdan – milliy yuksalish sari. O'zbekiston, to'la tasarlar to'plami 4 jild, Toshkent, 2022,
2. Sh.Mirziyoyev. Xalqimizning hayot darajasi va sifatini yangi bosqichga ko'tarish – eng muhim vazifamiz. O'zbekiston, Toshkent, 2020,
3. O'zbekiston Respublikasining 2022- 2026 yillardagi taraqqiyot strategiyasi. PF-60, 2022, 28.01.lex .uz.
4. M.Bekmurodov .O'zbek mentaliteti. Toshkent, 2011.
5. Sh.M.Sodiqova. Sosiologiyaning dolzarb masalalari. Renessans, 2022, №9
6. Abu Nasr Forobiy. Fozil odamlar shahri. Yangi asr avlodi. Toshkent, 2016, - 320 bet





МИЛЛИЙ СПОРТ ТУРЛАРИ СЕМАНТИКАСИ ВА СОҒЛОМ ТУРМУШ ТАРЗИДАГИ АҲАМИЯТИ

ШОКИРОВА МАХБУБАХОН НАЗИРҒУЛОМОВНА

Central Asian Medical University доценти, (*Ph.D*)

МАХМУДОВА МУШТАРИЙ, Central Asian Medical University талабаси

Кириш.

Миллий спорт турларининг шаклланишини ифодаловчи лексик бирликлар Ўзбек тилидаги спортга оид лингвистик бирликларнинг ўзига хос жиҳатларини аниқлаш учун унинг бошқа тиллардан фарқланган хусусиятларини ўрганиш зарур. Шунга кўра ўзбек тилидаги “спорт” семали лексемаларнинг лингвокультурологик жиҳатларини таҳлил қилишда тил, маданият, спорт ва соғлом турмушнинг ўзаро боғлиқлигини кўрсатиш, халқ менталитети ва миллий характерининг ифодаланиши каби масалаларга чуқурроқ ёндашувга эҳтиёж сезилади.

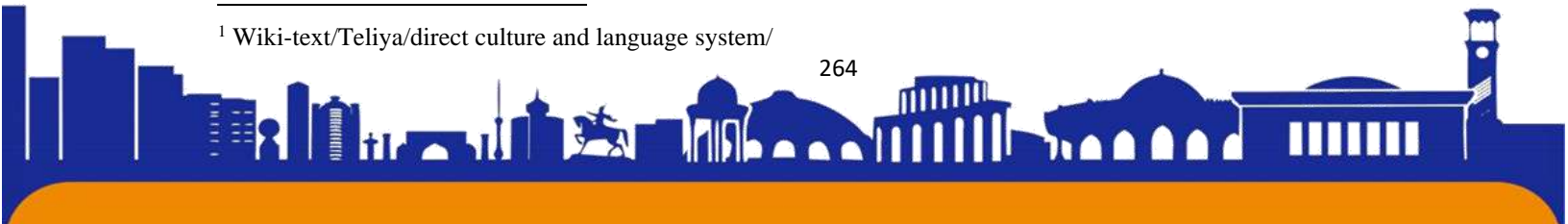
Тил ҳар бир миллатнинг қадриятлари, эътиқоди, тиббий маданияти, умуман халқнинг ўзига хос жиҳатларини ифодалашда энг муҳим омил эканини барча эътироф этади. Бирор халқнинг тилини ўрганишда унинг маданиятини ҳам ўрганиш муҳимдир. Зеро, тил ва маданият бир-бирига боғлиқ равишда ривожланган идентифик системадир.

Шу ўринда айтиш жоизки, спорт ҳам маданиятнинг бир қисмидир. Спортнинг келиб чиқишида ҳам халқ тарихи, маданияти акс этади.

В.Телия тилшунос ва фольклоршунос олим сифатида маданият ва тил боғлиқлигида семасиология соҳасини ролини алоҳида таъкидлаган. В.Телия шундай ёзади: “Тил бутун бир маданиятни ўзида ифодалар экан, шубҳасиз семасиология соҳаси ҳам тилнинг эгаси бўлмиш халқнинг маданиятини жуда чиройли ва чуқур ифодалай олади. Бундай ҳолатни ўзаро тил ва маданиятнинг қоришиб кетган соҳаси, яъни лингвокультурология асослай олади”¹.

Миллий спорт ўйинлари халқ ўйинлари, урф-одатлари билан узвий боғланади. Бироқ уларни урф-одатлар, маросимлар, халқ ўйинларидан фарқли жиҳатлари мавжуд.

¹ Wiki-text/Teliya/direct culture and language system/





Жумладан, маросимлар кишилар ҳаётидаги муҳим воқеаларни нишонлашга қаратилган бўлиб, расмий ва руҳий кўтаринкилик вазиятида ўтадиган, халқнинг кўпчилики томонидан қабул қилинган тартиб-қоидаларига амал қилинадиган тадбир саналади².

“Тил аккумулятив вазифасининг асосий ҳиссаси атов birlikлар (лексемалар, фраземалар, тасвирий ифодалар) зиммасига тушади. Шу боисдан уларда ментал дунёқарашнинг ифодаси бошқа воситалардан кўра ёрқинроқ ва тиниқроқ ифодаланади. Бу эса уларнинг семантик структурасининг ўзига хослигида, семик таркибининг хусусиятларида яққол кўзга ташланади”³.

Маълум бир халқнинг урф-одатлари билан алоқадор жараёнлар табиий равишда анъанага айланади. Шунга кўра, халқ маданияти тушунчаси манбаларда қуйидагича изоҳланади: “Анъанавий халқ маданияти – этносларнинг тарихий-маънавий эҳтиёжлари асосида вужудга келган, уларнинг ақлий-ижодий фаолияти натижасида тараққий этган, минг йилликлар мобайнида аجدодлар фикрлари, тажрибалари, орзу-истаклари, анъаналари ва қадриятларини ўзида бирлаштирган, авлоддан-авлодга ўтиб, асрлар оша сайқалланиб, мураккаблашиб борган бебаҳо мерос ҳамда жамиятимизни ахлоқий соғломлаштирувчи ва инсонпарварлигини барқарор этувчи халқнинг маънавий камол топишига хизмат қиладиган муҳим омил”⁴.

Халқ маданиятини кўрсатишда “спорт” семемали лексемалар ҳам фаол воситалардан бири сифатида бугунги кунда тилшуносликда лингвокультурологик изланишлар жараёнининг муҳим мавзуларидан бирига айланди, десак ҳам бўлади.

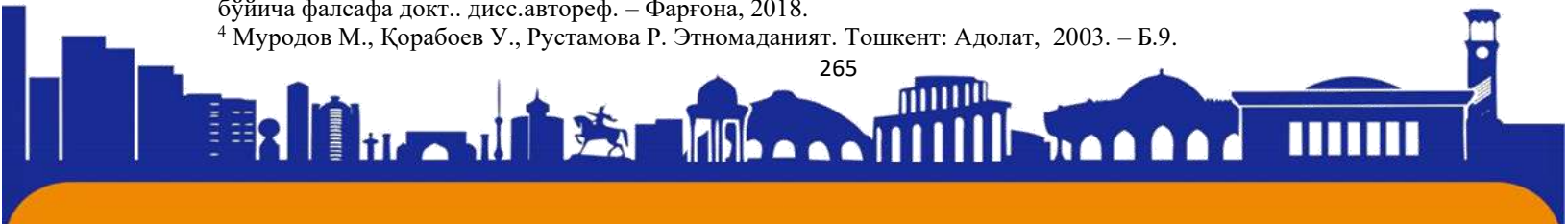
Спорт ҳам маданиятнинг бир шакли бўлиши билан бирга **соғлом** турмуш тарзи ҳисобланади. Спорт ўйинларида миллий менталитет ва онг ўз ифодасини топади. Бироқ спорт ўйинларининг, олимпия ўйинларининг ўзига хос хусусияти шундаки, у дунёга тинчлик элчиси сифатида кириб келди.

“Спорт сўзи аввалига ўйин маъносида тушунилар эди, кейинчалик эса кўнгил очиш воситаси деб қарала бошланган. Чунки шуғулланувчилар фақат

² Қорабоев У. Ўзбек халқи байрамлари. Тошкент: Шарқ, 2002. – Б.8.

³ Рустамов Д.А. Лексемалар миллий-маданий хосланган семемасининг лингвомаданий тадқиқи: Филол. фан. бўйича фалсафа докт.. дисс.авторреф. – Фарғона, 2018.

⁴ Муродов М., Қорабоев У., Рустамова Р. Этномаданият. Тошкент: Адолат, 2003. – Б.9.





ўзаро куч синашиб мусобақалашар эдилар. Ҳатто XIX асрнинг охири XX асрнинг бошларигача спортда юқори натижаларга эришиш ёки мусобақада ғолиб чиқиш, кўнгил очиш, дам олиш воситаси деб қаралиб келинди⁵.

Дунё мамлакатлари ўртасидаги кўплаб сиёсий, иқтисодий, мафкуравий муаммоларга қарамай, олимпиада ўйинларида тенгма-тенг курашиш, мамлакатнинг жисмоний ва ахлоқий қиёфасини кўрсатиш айнан спортнинг зиммасига юкланган.

Халқ онгида мавжуд бўлган ҳар бир сўз-фикр тил билан ифодаланар экан, маълум халқнинг спортга оид лексемалари ўша халқ тилида келтирилган сўзлардан, шу халқ вакиллари томонидан, шу халқнинг ўзига хос хусусиятлари орқали ясалиш усули билангина ифодаланади. Олимлар Ҳенл (1958), Сепир (1958), Мориан (1986), Крамш (1993) маданият ва тилнинг боғлиқлиги каби масалаларга ўз ишларида тўхталиб ўтганлар⁶.

Ҳозирги замон тилшунослигида тил бирликларининг семантикаси, муайян лексеманинг лингвкултурологик ва семантик хусусиятлари тадқиқи жуда кўплаб тадқиқот ва илмий изланишларнинг асосий мавзуси ҳисобланади.

Юртимизда истиқлол йилларида ёшларнинг маънавий жиҳатдан ва жисмонан баркамол инсон сифатида тарбиялашда миллий спортимиз, унинг маданий илдизларини ўрганишга катта эътибор қаратилмоқда. Муайян ҳаракатли халқ ўйинлари кейинчалик миллий спорт ўйинларининг юзага чиқишига асос бўлган, чунки болалар ўйинлари болаларни соғломлаштиришга, уларни спорт мусобақаларига тайёрлашга маълум даражада йўналтирилган.

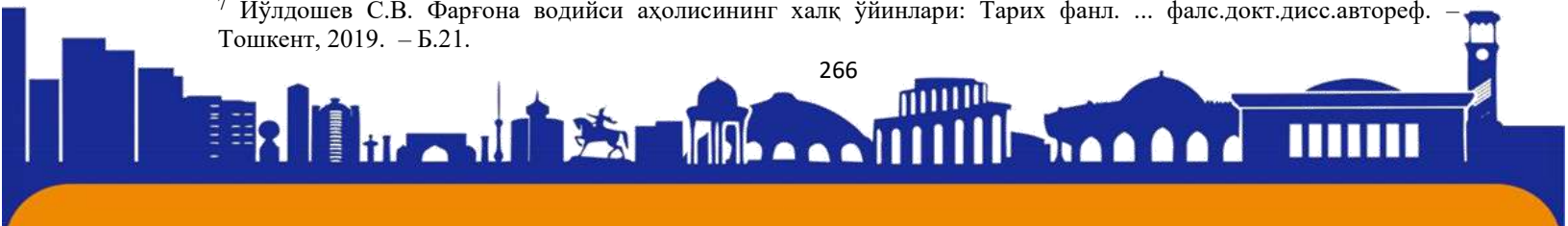
“Халқ ўйинлари, ҳаётий фаолият, кузатиш, тажриба маҳсули бўлиб, авлоддан-авлодга мерос бўлиб келган. Миллий менталитет, ўзига хос маданият ва маънавият, аввало, урф-одат, удум, маросим, халқ оғзаки ижоди, шунингдек, мусобақа характеридаги ўйинлар орқали мустаҳкамланади”⁷.

Ўзбек миллий спортини ифодаловчи тушунчалар орасида халқ ўйинлари лексикаси алоҳида ўрин тутади. Юқорида қайд этилганидек, ўзбек халқ

⁵ Абдуллаев А. Жисмоний тарбия воситалари. Фарғона, 1999. – Б.22.

⁶ Wikipedia.org/language and culture/

⁷ Йўлдошев С.В. Фарғона водийси аҳолисининг халқ ўйинлари: Тарих фанл. ... фалс.докт.дисс.автореф. – Тошкент, 2019. – Б.21.





ўйинларининг лексик хусусиятлари бўйича Э.Жабборов⁸, халқ томошалари юзасидан А.Собиров⁹ларнинг монографик изланишлари мавжуд. Ўзбек халқ ўйинларининг маълум ҳудудларга кўра, баъзан ёшга доир ўнлаб турлари ҳақида манбаларда етарлича маълумотлар берилган¹⁰. Таъкидлаш зарурки, айрим жисмоний чиниқишга қаратилган ҳаракатли халқ ўйинларигина миллий спорт тури даражасига кўтарилган миллий спорт ўйинларининг асоси бўлган халқ ўйинларини ифодаловчи айрим тушунчалар, лексик birlikлар таҳлиliga қисқача тўхталамиз.

Халқ ўйинлари халқ ижодининг бир туркумини ташкил қилиб, халқ цирки унинг бир қисмидир. Халқ циркининг келиб чиқиши қадимги маросим, ўйин ва маиший ҳаёт билан боғлиқ. Масалан, Хитой ҳунармандлари тўқилган арқоннинг мустаҳкамлигини кўрсатиш мақсадида уни тортиб, устидан югурган. Шу тарзда дорбозлик санъати юзага келган. Акробатика дастлаб ибодат маросимлари билан боғлиқ бўлган.

Ўйин – турли ифодали воситалар билан маълум қоида ёки олдиндан келишилган шартлар асосидаги жисмоний мусобақалар, беллашувлар, тафаккур баҳслари ва ижрочилик талабларидан вужудга келган миллий қадрият ҳисобланади¹¹.

Миллий ўйинлар тарихини ўрганишда Маҳмуд Кошғарийнинг “Девони луғотит турк” асарининг ўрни бекиёс. Асарда халқ ўйинларининг бир юз эллиқдан зиёд тури тилга олинган. Жумладан, “қоранғуни” (қоронғида кўрғон олиш), “бандол” (асир олиш), “ўтиш-ўтиш” (давра ўйини), “чавгон” (тўп ўйини), “ўт бандал” (таёқ ўйини), қиличбозлик, найзадорлик ва бошқа ўйинлар ҳақида ҳам маълумот берилади. Луғатда изоҳ берилган ўйинларнинг бир қанчаси ҳозирги кунда ҳам болалар учун қизиқарли машғулот саналади.

М.Кошғарий "жорияларнинг дарахт шохларига арқон боғлаб, шу арқонга ўтириб учиб ўйналадиган ўйини" номини *йангў* деб қайд этади. Бу ном ҳозирги

⁸ Жабборов Э. Ўзбек халқ ўйинлари лексикаси (Жанубий Ўзбекистон материаллари асосида) : Филол. фан. номз. дисс. – Тошкент, 1998.

⁹ Сабиров А.Ш. Термины узбекских народных зрелищ: Автореф. дисс... канд. филол. наук. – Ташкент, 1988.

¹⁰ Сабиров А.Ш. Термины узбекских народных зрелищ: Автореф. дисс... канд. филол. наук. – Ташкент, 1988; Жабборов Э. Ўзбек халқ ўйинлари лексикаси (Жанубий Ўзбекистон материаллари асосида) : Филол. фан. номз. дисс. – Тошкент, 1998; Йўлдошев С.В. Фарғона водийси аҳолисининг халқ ўйинлари: Тарих фанл. ... фалс.докт.дисс.автореф. – Тошкент, 2019 ва бошқ.

¹¹ Манба: <http://n.tarix.uz/milliy-ananalar/milliy-oyinlar/>





Ўзбек тилида йўқ, унинг ўрнида *арғимчоқ* атамаси қўлланилади. Бу атаманинг ҳам ўзбек шеваларида қатор вариантлари бор. М.Кошғарий девонида зикр этилган *жангли-мангли* деб номланган ўйин ҳам, унинг номи ҳам ҳозир бутунлай истеъмолдан чиқиб кетган¹². Кошғарий ўйинларда қўлланадиган *утти* феълени ҳам келтирадики, бу сўз халқ ўйинлари ва ҳарбий соҳага хос феъл лексемадир: *олани утти* – у ўйинда уни ютди¹³.

Халқ дostonлари халқ ўйинларини ўрганишда муҳим манба ҳисобланади. “Алпомиш” дostonида кураш, от, пойга, улоқ, найза санчиш, камондан ўқ отиш, қиличбозлик, мерганлик, “Кунтуғмиш” дostonида қилич чопмоқ, милтиқ отмоқ, чиришбозлик, кўпкаритозлик, найзадастлик, гаровбастлик каби жисмоний ва ҳарбий маҳорат турлари ҳақида сўз кетади. Бу спорт турлари тўйлар ва йиғинларда мусобақа тарзида ўтказилган, совринга катта нарсалар тикилган. Бу ўйинлар кишиларда мардлик, жанговарлик, маънавий ва жисмоний комиллик каби фазилатларни камолотга етиштирган.

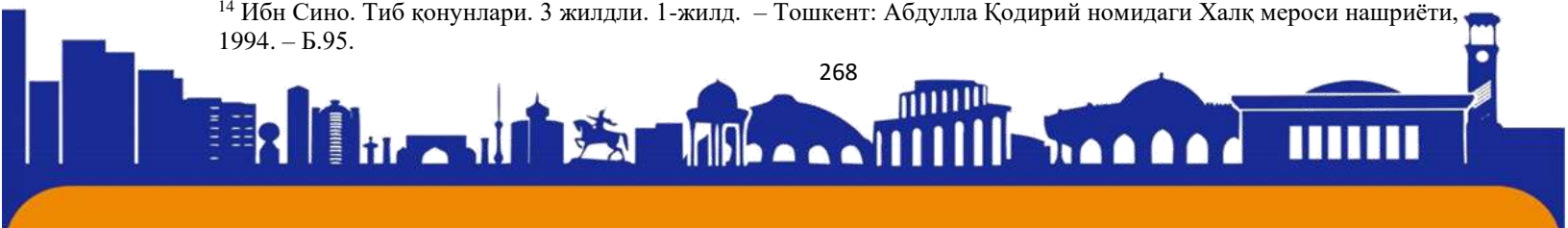
Ибн Сино “Тиб қонунлари” асарида кураш ва жисмоний машқларнинг киши бадантарбиясидаги ўрни, ўйиннинг шифобахш хусусиятлари ҳақида тўхталган: бир оёғида сакраш, қиличбозлик ва найзабозлик, отда юриш, икки кўлини силкитиш: ўзаро тортишиш мушт билан туртишиш, ёйдан ўқ отиш, тез юриш, найза отиш, юқоридаги бир нарсага ирғиб осилиш кабилар тез ҳаракатлар, арғимчоқда учиш, беланчақда учиш, қайиқ ва кемаларда сайр қилиш кабилар нозик ва енгил ҳаракат турларига, тез бориб орти билан қайтиш, соя билан олишиш, чапак чалиш, сакраш, найза санчиш, қувлашиш, тош кўтариш, копток билан ўйнаш кабилар бадантарбиянинг кучли турига киритилади¹⁴.

Юқоридагилардан хулоса қилсак, бадантарбия ва спорт ўзбек халқининг кундалик турмуш тарзига мос ҳолда халқ ўйинлари шаклида ривожланиб борган. Уларнинг илмий асослари ҳам Х асрдаёқ шакллантирилган. Ҳозирда ҳам халқ ўйинлари ҳукумат томонидан миллий қадриятлар сифатида оммалаштирилмоқда, айримлари мактаб ўқув дастурларига киритилган.

¹² Жабборов Э. Ўзбек халқ ўйинлари лексикаси (Жанубий Ўзбекистон материаллари асосида): Филол. фан. номз... дисс. автореф. – Тошкент, 1998. Б.4.

¹³ Махмуд Кошғарий. Девону луғотит турк. I том – Тошкент, 1960. Б.181.

¹⁴ Ибн Сино. Тиб қонунлари. 3 жилдли. 1-жилд. – Тошкент: Абдулла Қодирий номидаги Халқ мероси нашриёти, 1994. – Б.95.





Яқин ўтмишда, ва айниқса, мустақиллик йиллари даврида халқ миллий ўйинларини ўрганиш ва уларни қайта тиклаш билан ўқувчи ёшларнинг маънавий ҳамда жисмоний камолотларини тарбиялашда улардан мақсадли фойдаланиш амалга оширилди. Бу йўлда маданият ва санъат арбоблари, таниқли олимлар М.Муродов, У.Қорабоев, Т.С.Усмонхўжаев, Ж.Тошпўлатов, Р.Абдумаликов, Ф.Н.Насриддинов кабиларнинг хизматлари ғоят катта бўлди¹⁵.

Ўзбек халқ ўйинларининг лисоний белгиларини ўрганиш йўлида Э.Жабборовнинг “Ўзбек халқ ўйинлари лексикаси (Жанубий Ўзбекистон материаллари асосида)”¹⁶ номзодлик диссертацияси алоҳида аҳамиятга эга. Олим халқ ўйинларининг номланиш мотивацияси, халқ ўйинлари таснифи, халқ ўйинлари номларининг луғавий-семантик хусусиятлари ҳақида баҳс юритади. Халқ ўйинларининг номлари туркий тиллар ва ўзбек тили маҳаллий шевалари миқёсида ҳам тадқиққа тортилади.

Халқ миллий ўйинлари бир неча асосий гуруҳларга ажратилади:

1. Кураш.
2. От ўйинлари (кўпқари-улоқ, пойга (яёв), қиз қувмоқ, отдан ағдариш, човғон ва ҳ.к.).
3. Дор ўйинлари.
4. Тош кўтариш.
5. Арқон тортишиш.
6. Билак кучини синаш.
7. Ҳаракатли ўйинлар (қулоқ чўзма, эшак минди, елкада кураш, хўрозлар жанги, чиллик, пода тўп ва ҳ.к.).

Бу ўйинларнинг айримлари ёш жиҳатдан чегараланган бўлиб, бир қисми болалар ўйинлари деб ҳам номланади.

Халқ миллий ўйинлари ўтказилиш даврига қараб, доимий ва фаслий ўйинларга бўлинган: Масалан, баҳорда дарахтлар уйғониб, толлар куртак чиқарганда – “тол баргак”, дала гуллари очилганда – “гул ўйини”, пишиқчилик пайтида данак, ёнғоқ ўйинлари, арғимчоқ учишлар севиб ўйналган. Кеч куз, қишда ёғингарчилик бошланиб, ер юмшаганда қозик, ошиқ, тош ўйинлар одат

¹⁵ <http://hozir.org/xalq-milliy-oyinlari--qadriyatlar-timsoli.html>

¹⁶ Жабборов Э. Ўзбек халқ ўйинлари лексикаси (Жанубий Ўзбекистон материаллари асосида): Филол. фан. номз... дисс. автореф. – Тошкент, 1998.





тусига кирган. Қор ёққанда “қорхат”, “қорбўрон”, ёмғир ёққанда “ёмғир ёғалоқ”, кучли шамол эганда “бўрон-бўрон”, совуқ ўз кучини кўрсатганда барча сандал атрофида йиғилиб, “топишмоқ топ”, “тез айтиш”, “ким айтди” кабилар ўйналган. Кеч куздан то баҳоргача “улоқ-кўпкари” мусобақалари ўтказилган¹⁷. Халқ ўйинларининг бир гуруҳи оммалаштирилиб Халқ миллий ўйинлари республика мусобақалари (1991— 1996) ва «Алпомиш» ўйинлари фестивали (1998) ўтказилган. Байрам ва оммавий тадбирларда намоёниш этилмоқда. Кураш, от пойгаси, кўпкари (улоқ), «Бўрон», арқон тортишиш, билак кучини синаш, «Минди», қирқ тош (қизлар ўйини) ва бошқа ҳаракатли ўйинлар мазкур мусобақа ва фестиваллар дастурларига киритилган.

Э.Жабборов ўзбек халқ ўйинларини номланиш мотивига кўра қуйидаги турларга ажратади:

1. Ўйинда қўлланадиган воситалар асосида.
2. Ўхшашлик асосида.
3. Антропонимлар асосида.
4. Топонимлар асосида.
5. *Кишиларнинг касб-кори ва машғулотига нисбат бериб.*
6. *Товуш ёки нарсаларга тақлид асосида.*
7. Ўйинчиларнинг жинси ёки ёшига нисбат бериш орқали.
8. *Ўйин предметлари ёки ҳаракат-ҳолатнинг миқдорига кўра.*
9. *Турли маросим, урф-одат ва удумлар асосида.*
10. Ҳайвон ва паррандаларнинг турли хатти-ҳаракатига тақлид асосида.
11. *Эртаси қаҳрамонларига нисбат бериш асосида.*
12. *Инсон узвларининг ҳаракати асосида.*
13. Ўйинда бажариладиган ҳаракат ёки ҳолат асосида.
14. Ўйинда белгиланган марра асосида.
15. Ўйин-кўшиқларнинг ритми асосида.
16. Бирор предметнинг алоҳида ажралиб турган белгиси асосида¹⁸.

Эътибор қаратадиган бўлсак, номланиш асоси бўлган ўхшатишлар, антропонимлар, топонимлар, жинс билдирувчи сўзлар, маросим ва урф-одатлар,

¹⁷ <http://n.tarix.uz/milliy-ananalar/milliy-oyinlar/>

¹⁸ Жабборов Э. Ўзбек халқ ўйинлари лексикаси (Жанубий Ўзбекистон материаллари асосида): Филол. фан. номз.... дисс. автореф. – Тошкент, 1998.





прецедент номлар (бу ўрнида эртак қаҳрамонлари) кабилар ўзбек халқининг фикрлаш тарзи ва тафаккур даражасини билдириб туради. Улар бир томондан лингвокультурология соҳасининг ҳам ўрганиш объектларидан ҳисобланади.

Метафора – бир предметнинг номини бошқа предметга бирор томондан ўхшашлигини эътиборга олиб кўчириш¹⁹ усули бўлиб, халқ ўйинлари номинациясида метафора ва ўхшатишга асослаб номлаш кенг кузатилади: кубба, ўрда, қушимбоши, қирратош, хуржун-хуржун, юлдуз, мойкулча, хола-хола, аскар-аскар каби ўйинлар номларида ўйин жараёнида иштирокчиларнинг метафора асосида бирор нарсани иккинчи нарсага ўхшатиши кузатилади. Масалан, қушимбоши ўйинида ўртага дов қўйилиб, довнинг атрофида маълум кенгликдаги доира чизилади. Ўртада турган бола довни олдирмаслиги, шу билан бирга, довни олмоқчи бўлганларга ҳамла қилиши керак бўлади. Мазкур ҳолат спорт ўйинларидаги “қарши ҳужум” тактикасини эслатади, яъни ҳимояни эсдан чиқармасдан, ҳужумга ўтишга, ҳужум вақтида ҳам ҳимояни эсдан чиқармаслик қобилиятини ривожлантиради. Марказдаги иштирокчининг ўз жойини тарк этиши мумкинмаслиги, шу билан бирга қисқа ҳужум уюштириши ҳарбий соҳада кўшинбошининг умумий ҳаракатларини эслатади. Шу нуқтаи назардан айтишимиз мумкинки, “қушимбоши” аслида “қўшинбоши” номининг нотўлиқ ассимиляцияси натижасида шу кўринишга келган. Бу ўйин номи тўлиқ метафорага асосланган. Ўйин тарзи эса жанг майдонининг кичрайтирилган моделини ифодалайди.

С.Йўлдошев ўз тадқиқотида “Хола-хола”, “Меҳмон-меҳмон”, “ранг топ”, “лаппак”, “тўп тош”, “топишмоқ”, “мўнғуз”, “Оқ теракми – кўк терак”, “ботир бола”, “даста”, “яширин – топалоқ”, “топил-топил”, “кураш”, “отиб қочар” сингари қатор халқ ўйинларини келтириб ўтади²⁰. “Хола-хола” ўйини асосан қиз болаларнинг ўйини ҳисобланиб, ўзбек халқининг маиший ҳаётига тақлид асосига қурилган. Ўйин номи такрорий сўз кўринишдалиги иштирокчиларнинг тенг мавқега эга эканлиги, ўзаро “борди-келди”га эгаллигини билдиради.

Маълумки, ўзбек халқида меҳмонни ҳурмат қилиш энг кўзга кўринган

¹⁹ Ҳожиёв А. Ўзбек тилшунослик терминларининг изоҳли луғати. – Тошкент: Ўзбекистон Миллий энциклопедияси, 2002. – Б.63.

²⁰ Йўлдошев С.В. Фарғона водийси аҳолисининг халқ ўйинлари: Тарих фанл. ... фалс.докт.дисс.автореф. – Тошкент, 2019. – Б.21.





хусусиятлардан ҳисобланади. Меҳмонсеварлик билан боғлиқ мақоллар ўзбек халқи тилида кенг қўлланади. Маҳмуд Кошғарийнинг “Девону луғотит турк” асарида “Ума келса, кут келар” мақоли меҳмон – барака мифологемаси асосига қурилган бўлса, “Кўк кўрди – керагу язди” (Узоқдан қорани кўрди-да, меҳмон экан шекилли деб чодирини йиғиштирди) мақолида меҳмонни ёмон кўрадиган одамлар жуда қаттиқ қораланган. Исломиё манбаларда эса меҳмонсеварлик Иброҳим алайҳиссаломнинг Тангри суйган фазилатларидан эканлиги кўрсатилади. Шунини ҳисобга олсак, “ҳар бир мақолда шу мақолни яратган халқнинг сиймоси кўринади”²¹.

Ўзбек одатларига кўра, меҳмондорчилик учун миннатдорчилик тарзида мезбон тараф меҳмонга таклиф қилинади. Европа маданиятининг марказларидан бўлмиш Англияда меҳмондорчилик учун миннатдорчилик билдириб хат ёзиш урф бўлган. Шунингдек, уни ифодалаш учун махсус иборалар ҳам вужудга келган. Америкаликларда ҳам ўзгача, уларда ҳар бир иш қатъий режа билан амалга оширилар ва ҳатто уларда меҳмондорчилик ҳам олдиндан белгилаб олинади²². “Хола-хола” ўйинида ўзбек халқига хос бўлган меҳмоннавозлик тартиб қоидалари образи гавдаланади. Шу жиҳатдан халқ ўйинлари номлари лингвокультурологик жиҳатдан тадқиқ этилиши долзарб вазифалардан ҳисобланади.

Антропонимлар асосида юзага келган халқ ўйинлари номлари: *Наимбўғирсоқ, Фотима, Софиясўппон, Эргаиш, Турсун, Улуг, Оғалоқ, Қурвонжон, Мирзавой* каби ўйин номларининг юзага келиши ўзига хос хусусиятга эга. Бирор кишининг салбий ҳатти-ҳаракати, лақаби, ҳаёти билан боғлиқ бирор воқеа болалар ўйини номи учун асос бўлиб хизмат қилган²³. Бундай мотивланиш, биринчидан, номинаторнинг шахсий қарашлари билан боғлиқ бўлса, иккинчидан, ўзбек халқига хос ҳазилкашлик, лақаб қўйиш каби хусусиятларнинг ўзига хос кўриниши сифатида баҳоланиши мумкин.

Халқ ўйинлари номларида топонимларнинг кузатилиши, аввало, мазкур

²¹ Rasulova N. O'zbek va ingliz maqollarida mentalitet va milliy xarakterning ifodalanishi. // Til va adabiyot ta'limi, 2018, 12-son. – B.45-47.

²² Mahkamova G. Maqollarda milliy xarakterning ifodalanishi // "Farqona vodiyisi ёш олимлари" 3-худудий илмий анжумани материаллари. – Наманган, 2019. B.146-148.

²³ Жабборов Э. Ўзбек халқ ўйинлари лексикаси (Жанубий Ўзбекистон материаллари асосида): филол. фан. номз... дисс. автореф. – Тошкент, 1998. Б.9.





Ўйиннинг кенг миқёсда тарқалганлиги, иккинчидан, тарихан узок даврларга бориб тақалишини, учинчидан, умумий номдан фаркли белгисини ифодалаш эҳтиёжи билан боғлиқ. Масалан, кураш спорт тури топонимик характерига кўра бир неча бор поғонали турларга ажратилади. Кураш тасвири туширилган ёдгорликлар Миср эҳромлари, Месопотамия бўртма суратлари, Афина рельеф расмлари, ҳинд кўлёмаларида учрайди²⁴. Шундан келиб чиқиб, курашнинг шу топонимлар билан боғлиқ номларини санаш мумкин. Расмий олимпия ўринларида юнон-рум кураши, Осиё ўйинларида ўзбек кураши каби номлар учраши этнонимлар, шу тарзда топонимлар билан узвий боғлиқ.

Ўзбек кураши ҳам турли ҳудудларда тарқалиши, усуллари фарқига кўра “бухороча кураш”, “фарғонача кураш” номлари кузатилади. “Фарғонача кураш” “белбоғли кураш” деб ҳам номланади, сабаби унда фақат белбоғни ушлабгина йиқитишга рухсат берилади. Масалан:

Ҳозирги кунга келиб Қарачай, Қалмиқ, Татаристон, Бошқирдистон, Камчатка ярим ороли, Афғонист он, Жанубий Қурия, Хитой, Япония давлатларида ҳам фарғонача миллий курашга ўхшаши белбоғли кураш мусобақалари ўтказилиб турибди (Н.Азизов, Белбоғли Туркистон кураши).

Бухороча ва фарғонача кураш турларининг фарқи борасида “Алпомиш” достонида ҳам айрим нуқталар кузатилади. Алпомиш ва Кўкалдош Барчиннинг тўртинчи шартда ўзаро кураш тушадилар:

*Турпоқлар чангийди, тўзанг бўлади,
Иккови кеп белма-бел бўп олади,
Белма-бел олишса айрит бўлади,
Зўр деганинг маълум бўлиб қолади.*²⁵

Парчада айтилганидек, белма-бел (белбоғли) олишиш зўрларнинг олишуви бўлиб, катта куч талаб қилган. Достонда бу кураш узок давом этади. Шунда Барчиной Ҳақимбекнинг ориятини кўзғаш учун қуйидаги сўзларни айтади:

Очилар баҳорда боғларнинг гули,

²⁴ Tastanov N. Kurash turlari nazariyasi va uslubiati. – Toshkent: Sano-standart, 2017. B.4-7.

²⁵ Алпомиш. Ўзбек халқ достони.(Махмуд Зарифов Фозил Йўлдош ўғли оғзидан ёзиб олган вариант) – Тошкент: Шарқ НМИУ, 1998.





*Гулни кўрса маст бўп сайрар булбули,
Нар-мода бўлибсиз бий бобом ули.
Йиқолмасанг, бизга беринг навбатди,
Жуда келди Барчин ёринг гайрати,
Ушлагандан кўкка отмай не бўпти?*

Демак, Барчин Ҳакимбекка зўрларга қарши курашда иккинчи усулни эслатмоқда. Бу усул кам қувват сарфлаб, рақибнинг кучини ўзига қарши ишлатиш бўлиб, бухороча курашни эслатади.

Тоғай Муроднинг “Юлдузлар мангу ёнади” романида воҳада кураш тури кўйидагича тасвирланади:

Бу сафар Эрмат энкайиб-энкайиб келди. Шукурнинг қўлтиқлари остидан кириб кўтармоқчи бўлди. Шукур Эрматнинг бошини кўкраги остига қисди. Қўлларини қўлтигидан ўтказиб ушлади. Ётиботарга олди: ўзи бирдан орқага ётиб қолиб, Эрматни устидан ошириб отмоқчи бўлди.

Хулоса

Спорт жисмоний ва тиббий маданият ҳисобланиб, спортга оид лексемаларда миллат маданияти, соғлом турмиш тарзи, менталитети воқеликка муносабати яққол акс этади. Шу туфайли ҳам уларни лингвокультурологик жиҳатдан ўрганиш спорт билан боғлиқ лексемаларнинг халқона, замонавий, худудий вариантларга ажратиш, уларни тиббиёт соҳасида қўлланилишини ўзига хос хусусиятини ёритиб бериш ва махсус соҳавий луғат тузиш бугунги кундаги долзарб масалалардан ҳисобланади.

«Спорт» семемали лексемаларнинг лингвокультурологик таҳлили давлатлар ўртасидаги ўзаро маданий алоқаларни баҳолаш билан бирга тиббиёт соҳасида соғлом турмиш тарзини шакллантиришда алоҳида дастурлар тузиш имконини беради.

Хулоса қилиб шуни айтиш жойизки, ўзбек миллий спорт турлари тилшуносликда ўзининг семантикаси билан, ижтимоий-тиббий соҳаларда соғломлаштириш маданиятини ривожлантириш билан муҳим аҳамиятга эгадир.

Фойдаланилган адабиётлар

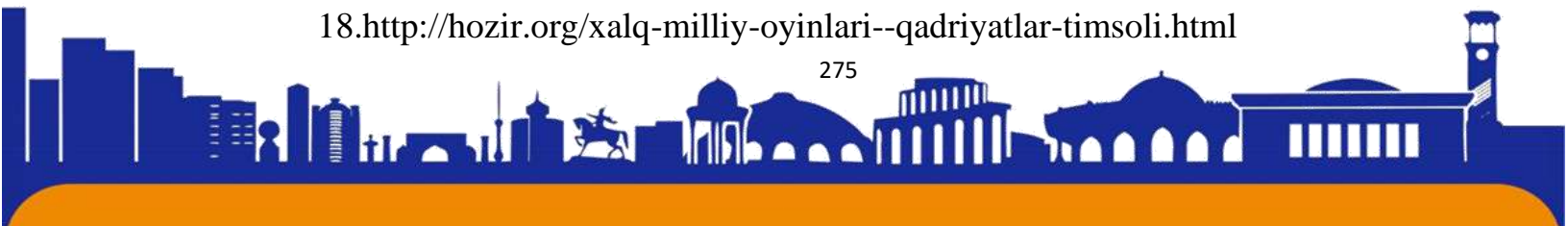
1. Абдуллаев А. Жисмоний тарбия воситалари. – Фарғона, 1999. – 38 б.





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

2. Азизов Н. Белбоғли Туркистон кураши. – Тошкент: Ўқитувчи, 1998. – 104 б.
3. Жабборов Э. Ўзбек халқ ўйинлари лексикаси (Жанубий Ўзбекистон материаллари асосида) : Филол. фан. номз... дисс. автореферати. – Тошкент, 1998. – 24 б.
4. Жуманазаров У. Тарих, афсона ва дин. – Тошкент: Ўзбекистон. – 1990. – 250 б.
5. Ибн Сино. Тиб қонунлари. 3 жилдли. 1-жилд. – Тошкент: Абдулла Қодирий номидаги Халқ мероси нашриёти, 1994. – 300 б.
6. Йўлдошев С.В. Фарғона водийси аҳолисининг халқ ўйинлари: Тарих фанл. ... фалс.докт.дисс.автореф. – Тошкент, 2019. – 54 б.
7. Муродов М., Қорабоев У., Рустамова Р. Этномаданият. – Тошкент: Адолат, 2003. – 199 б.
8. Маҳкамova G. Maqollarda milliy xarakterning ifodalanishi // "Фарғона водийси ёш олимлари" 3-худудий илмий анжумани материаллари. – Наманган, 2019. – В.146-148
9. Манба: <http://n.tarix.uz/milliy-ananalar/milliy-oyinlar/>
10. Расулов Р. Глаголы состояния в узбекском языке и их валентности: Автореф. дисс. ... докт. филол. наук. — Ташкент. 1989. – 55 с.
11. Рустамов Д.А. Лексемалар миллий-маданий хосланган семемасининг лингвомаданий тадқиқи: Филол. фан. бўйича фалсафа докт.. дисс.автореф. – Фарғона, 2018. – 45 б.
12. Rasulova N. O'zbek va ingliz maqollarida mentalitet va milliy xarakterning ifodalanishi. // Til va adabiyot ta'limi, 2018, 12-son. – В.45-47.
13. Собиров А.Ш. Термины узбекских народных зрелищ: Дисс... канд. филол. наук. – Ташкент, 1988. – 159 с.
14. Собиров А. Ўзбек тилининг лексик сатҳини системалар системаси тамойили асосида тадқиқ этиш. – Тошкент: Маънавият, 2004. – 110 б.
15. Ҳожиев А. Тилшунослик терминларининг изоҳли луғати. – Тошкент: Ўзбекистон миллий энциклопедияси, 2002. – 168 б.
16. Wiki-text/Teliya/direct culture and language system/
17. [Wikipedia.org/language and culture\](http://Wikipedia.org/language and culture)
18. <http://hozir.org/xalq-milliy-oyinlari--qadriyatlar-timsoli.html>



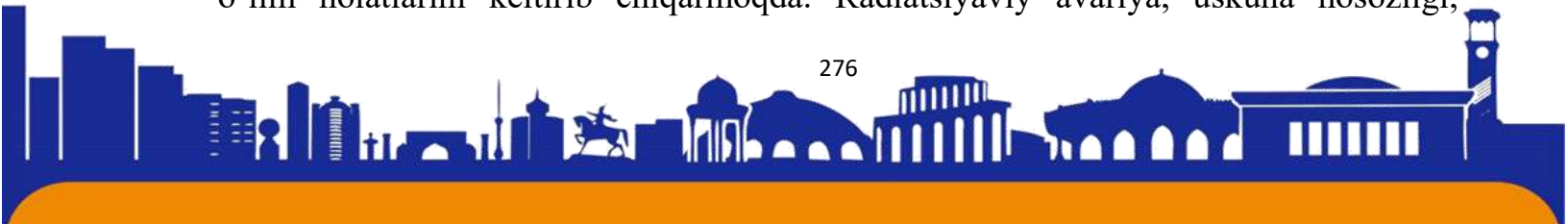
**EKOLOGIYA IFLOSLANISHINI INSON ORGANIZMIGA TA'SIRI****Axunjonova Hakima Abdumannabovna, Azimova Mavluda Umidjon qizi****“CAMU” Xalqaro Tibbiyot Universiteti****“Ijtimoiy fanlar va jismoniy madaniyat” kafedrası assistenti,****Stomatologiya yo‘nalishi 1023- guruh talabasi**

Annotasiya: Hozirda, ekologiyaning o‘zgarishi, radiatsiya ta’sirida yuzasidan aholi qatlamida juda ham ko‘plab hayotida va irsiy kasalliklarni keng avj olishiga sabab bo‘lmoqda . Bularni birinchi navbatda, profilaktika qilgan har taraflama afzal hisoblanadi. Radiatsiya to‘lqinlarini zararsiz miqdorda qo‘llanilishini nazorat olish ham aholini kasallikdan saqlaydi. Ekologiyani buzilishining inson salomatligiga ko‘rsatadigan tasiri, bugungi kundagi olib borilayotgan ishlar, rejalar xususida so‘z boradi.

Kalit so‘zlar: Irsiy, profilaktika, radiatsiya, patologiya, antropogen, ekotizim, ekologik.

Inson tabiat bilan chambarchas bog‘liqdir, shuning uchun hech qachon tabiatsiz yashay olmaydi. Quyoshning har zarrasida, tuproqning har jismida tabiatning bizga bo‘lgan taftini his qilamiz. O‘zining har bir jabhasida inson uchun zarur bo‘lgan minglab unsurlarni mujassam etgan. Ana shunday go‘zal tabiatimiz bugungi kunga kelib qay ahvolga tushmoqda? Bunga kimlar sababchi? Tabiatning ifloslanishini oldini olish bugungi kunning dolzarb mavzusiga aylanmoqda. Ming afsuski inson tabiatga misli ko‘rilmagan miqdorda ta’sir ko‘rsatadi. Insoniyat uni o‘rab turgan barcha shart-sharoitlarga moslasha oladi yoki aksi bo‘ladi, uni o‘zi istaklariga moslashtiradi, natijada tabiat muvozanati buziladi, buzilgan muvozanat esa katta ta’lofatlarga olib keladi.

Atrof muhitga antropogen ta’sir natijasida hosil bo‘lgan ta’sirlar yana qayta o‘ziga patologiya bo‘lib qaytmoqda. Hozirgi zamon bilamizki, texnologiyalar rivojlanib, insonlar kosmoslarga o‘z izlanishlarini yo‘lga qo‘ymoqda, zavod fabrikalar o‘z ish faoliyati davomida hosil bo‘lgan chiqindi mahsulotlari yerning ozon qatlamini yemirmoqda. Buning natijasida, parnik muhit rivojlanmoqda, ularning oqibatida yer sayyorasi kundan kunga isiy bormoqda, eng ayanchlisi ultrabinafsha nurlar yerning yuzasida haddan tashqari ushlanib qolayotgani demakdir. Tabiiy omillardan tashqari, texnik radiatsiya avariylar oqibatida atrof muhit va insonlarda irsiy kasalliklar va erta o‘lim holatlarini keltirib chiqarmoqda. Radiatsiyaviy avariya, uskuna nosozligi,





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

xodimlarning xattiharakatlari, tabiiy va texnogen xususiyatli favqulodda vaziyatlar tufayli kelib chiqqan, fuqarolarning belgilangan normalardan ko'proq nurlanish olishiga yoki atrof muhitning radioaktiv ifloslanishiga olib kelishi mumkin bo'lgan yoxud olib kelgan ionlashtiruvchi nurlanish manbai ustidan boshqaruvning izdan chiqishi. Radioaktivlik miqdori chegaralangan me'yordan oshmasligi va inson hayoti uchun xavfli vaziyatni vujudga keltirmasligi lozim. Radiatsiya holati, belgilangan xavfsizlik me'yorlaridan yuqori bo'lgan hamda radioaktiv mahsulotlar va ionlashtiruvchi nurlarning paydo bo'lish(chiqishi)i favqulodda vaziyatga olib keladi.

Dunyoning bir qator mamlakatlarida halokatlarga olib kelishi mumkin bo'lgan radiatsiyaviy xavfli inshootlarning turlari ko'p. Ular atom elektr stansiyalari, yadro yoqilg'isi ishlab chiqaruvchi korxonalar, yadro reaktori mavjud bo'lgan ilmiy-tadqiqot institutlari. Insoniyat o'z ehtiyojlarini qondirish maqsadida ko'plab miqdorda tabiiy resurslardan foydalanadi. Aksariyat hollarda ushbu tabiiy resurslarni saqlashga, atrof-muhit tozaligiga e'tibor beradi va shu bilan ekologik va iqtisodiy masalalarni hal qilishda optimal nisbatni topishga harakat qiladi. Jahon iqtisodiyoti tarmoqlarining zamonaviy rivojlanishini tahlil qilar ekanmiz, biz ekologik ustuvorliklarga nisbatan iqtisodiy ustuvorliklarning uzoq vaqt hukmronligini kuzatmoqdamiz, bu esa o'z navbatida sayyoramiz florasi va faunasi holatiga salbiy ta'sir ko'rsatmasligi mumkin emas. Ushbu holatlar, tushinarsiz (ijobiy yoki salbiy) bo'lganidek, atrof-muhitni muhofaza qilishning turli xil omillarini atrof-muhitga antropogen ta'sirini kamaytirishga qaratilgan iqtisodiy mexanizmlarni yaratishni jadallashtirish uchun ijobiy shart-sharoitlarni yaratmoqda. Ushbu faoliyatning iqtisodiy samaradorligi atrof-muhit ifloslanishining oldini olish orqali ifoda etiladi. Shahar infratuzilmasi qurilishi va ishlatilishi davrida shahar aholisi va atrof muhit(o'simlik va hayvonot dunyosiga, tabiiy landshaftlar)ga, madaniy va tarixiy yodgorliklariga katta zarar yetkazilishi mumkin. Shuning uchun ham yetkazilgan zararlarning o'rnini qanday qoplanishini hisoblash kerak. Olingan ekologik, iqtisodiy va ijtimoiy natijalar, atrof-muhitni muhofaza qilish tadbirlari samaradorligining o'lchovi bo'ladi. Erishilgan ekologik natija, atrof-muhitni yaxshilashda, ya'ni, ifloslantiruvchi moddalar konsentratsiyasi, radiatsiya, shovqin darajasi, shuningdek boshqa har qanday noxush hodisalarning atrof-muhitga salbiy ta'sirini kamaytirish kabi ko'rsatkichlarning pasayishida namoyon bo'ladi.





Ekotizimlar boshqaruvida moddiy va nomoddiy ishlab chiqarish hamda shaxsiy iste'mol sohasidagi yo'qotishlarni kamaytirish yoki ularning to'liq yoki qisman yo'q qilish maqsadida tabiiy va mehnat resurslari hamda materiallardan oqilona foydalanish iqtisodiy natijalarning namoyon bo'lishi orqali amalga oshiriladi. Agar biz, jadallik bilan o'sayotgan shahar aholisini mehnat va dam olish sharoitlarini yaxshilash, odamlarning umr ko'rish davomiyligini va mehnatga yaroqli aholining faol faoliyati davrini oshirish, kasalliklarni kamaytirish, tabiiy, tarixiy va madaniy yodgorliklarni bust-butunligicha saqlash kabi tadbirlarni to'raligicha amalga oshira olsak, ijtimoiy natijalarning ijobiy namoyon bo'lishini ko'rishimiz mumkin. Olib borilayotgan har qanday ekologik va iqtisodiy tadqiqotlar davomidagi asosiy vazifa, ekologik chora-tadbirlarning o'z vaqtida amalga oshirilishini hisobga olishdir, bu esa o'z navbatida kamdan-kam hollarda ma'lum bir ketma-ketlikda atrof-muhit natijalarini tez ijobiy bo'lishiga va shuningdek, kerakli darajada ekologik sifatga erishish imkonini beradi. Ekologik sifatga erishish uchun qo'llaniladigan usullar va ushbu usullarni konkretlashtirish, ulardan foydalanish eng katta iqtisodiy foyda keltiradigan rejalashtirilgan tadbirlarni amalga oshirish imkonini beradi. Avval ta'kidlab o'tilganidek, butun iqtisodiy samaradorlikning ajralmas qismi bu jamiyatning ekologik faoliyati samaradorligidir. Jamiyat manfaatlari har doim ham ishlab chiqarish manfaatlari bilan iqtisodiy manfaatlarga to'g'ri kelishi mumkin emas. Tabiiy boyliklardan nooqilona (isrofgarchilikka yo'l qo'ib) foydalanish, turli tashkilotlar va korxonalarining atrof-muhit faoliyatini tahlil qilishda ularning ushbu faoliyat turiga bo'lgan qiziqishlarini juda past darajada ekanligi va ishlab chiqilgan qonunlarni ko'p hollarda chetlab o'tilishi, umuman olganda boshqaruv mexanizmni to'liq ishlab chiqmaganligini ta'kidlab o'tmaslik mumkin emas. Bundan tashqari, atrof-muhitni muhofaza qilish tadbirlariga sarflangan sarmoyalar miqdori, atrof-muhitga yetkazilgan zararni qoplashga qaratilgan harajatlar miqdoridan sezilarli darajada kam. Ko'p hollarda ekotizimlar boshqaruvi mantiqsiz. Ba'zida bu boshqaruv natijasi ekotizimga tuzatib bo'lmaydigan zarar yetkazishi mumkin. Afsuski, tabiatdan va uning boyliklaridan bunday "mohirona" foydalanish nafaqat mamlakatimiz uchun, bu butun taraqqiyparvar insoniyat uchun o'ta jiddiy muammo hisoblanadi. Ishlab chiqarish va xizmat ko'rsatish sohalarida, zamonaviy texnologiyalardan foydalanish, avvalambor, kam chiqindili va chiqindisiz texnologiyalar yordamida resurslardan





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

oqilona foydalanishni ta'minlash, yuzaga kelgan muammolarni hal qilish uchun asos bo'lishi va shu bilan birga global ekologik falokatlarining oldini olishga umid uyg'otishi kerak. Ekotizimlarni boshqarish orqali, ekologik majburiyatlarni bajarish va barqaror rivojlanish maqsadlariga erishish uchun kuchli, shaffof ravishda tatbiq etiladigan va bajariladigan mukammal ishlab chiqilgan siyosat hamda qonunlar talab etiladi.

Hozirgi vaqtda turli zavod va fabrikalarda 45 ming turga yaqin kimyoviy mahsulotlar ishlab chiqarilmoqda va aholiga sotilmoqda, jahonbo'yicha 300 mln. tonnaga yaqin organik moddalar ishlab chiqarilib, ular yordamida milliarddan ortiq buyumlartayyorlanmoqda. Lekin ishlab chiqarishda foydalanilayotgan ushbu kimyoviy moddalar ma'lum miqdorda havo, suv va oziq-ovqatlar orqali inson tanasiga ham kelib tushmoqdaki, buning natijasida turli xil yuqumli kasalliklar yuzaga kelmoqda. Chunki ayrim kimyoviy moddalar zaharlilik xususiyatiga ega bo'lsa, ayrimlari allergenlik, konserogenlik (rak kasalligini keltirib chiqarish xususiyati), mutagenlik (naslga ta'sir etish xususiyati) va teratogenlik (chala yoki mayib-majruh tug'ilishni yuzaga keltirish xususiyati), fibrogenlik (tanadagi to'qimalar birikmasining ajralishi) xususiyatlariga egadir. Bunday kimyoviy moddalarga, ayniqsa, og'ir metallar (qo'rg'oshin, kadmiy, simob), noorganik gazlar (oltingugurt ikki oksidi, is gazi, azot oksidi, ozon), kremniy ikki oksidi (DDT, xlorli vinil vaboshqalar) misol bo'lishi mumkin. Ushbu kimyoviy moddalar alohida holda ham, aralashma holda ham inson sog'lig'i uchun juda xavfli hisoblanadi. Keyingi yillarda saraton kasalligining ko'payishi, turli xil kasalliklarning yangi turlarini vujudga kelishi, asosan, kimyoning ta'siridandir. Xavfsiz va sog'lom jamiyat faqat atrof-muhitni mas'uliyat bilan boshqarganimizda bo'ladi.

Xulosa qilib aytganda, sanoat korxonalarini chiqindilarini kamaytirish uchun avvalambor hozirgi zamon talabiga mos keladigan ilg'or texnologiyalardan foydalanilgan holda chiqindisiz texnologiyadan foydalanishni keng yo'lga qo'yilishi kerak. Zero, chiqindilar masalasi ekologiyadagi muhim muammolardan biri bo'lib, ularni qayta ishlash yoki gigiyenik talablar bo'yicha ishlov berilsa nafaqat iqtisodiy jihatdan foyda ko'ramiz, balki yerni, havoni, suvni, oziq - ovqat mahsulotlarining ifloslanishi oldi olinadi, kishilar sog'lig'ini muhofaza qilishda katta ahamiyatga ega bo'ladi va kelajak avlod uchun ham tabiatimizni oz musaffoligini saqlagan holda yetkazib bergan bolamiz.



**FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:**

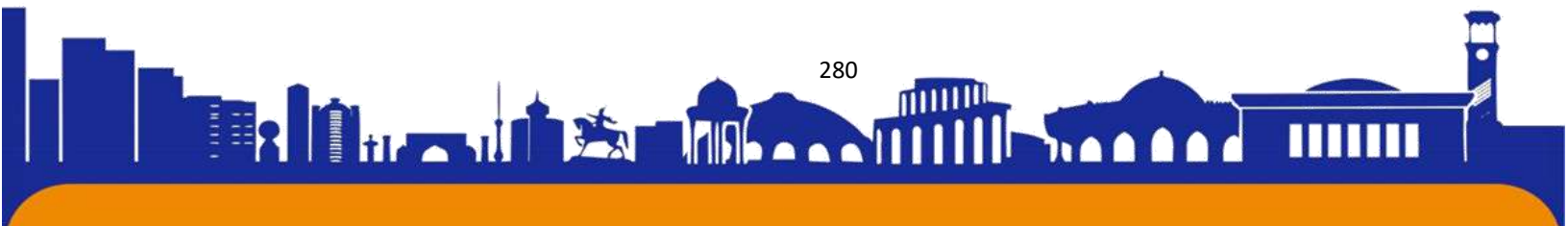
1. Prezident Sh.Mirziyoyev: “Toshkent-Siti” markazi yurtimizda qurilish va arxitektura sohasida taraqqiyotning yangi davri boshlanganini ko‘rsatadi. <https://uzreport.news/politics/shavkat-mirziyoyev-toshkent-siti-markazi-yurtimizda-qurilish-va-arxitektura-sohasida-taraq>

2. “Tabiatni muhofaza qilish to‘g‘risida”gi O‘zbekiston respublikasining Qonuni 41-moddaning uchinchi qismi O‘zbekiston Respublikasining 2004-yil 3-dekabrda 714-II-sonli Qonuni tahririda — O‘R QHT, 2004-y., 51-son, 514-modda.

3. O‘zbekiston respublikasining shaharsozlik kodeksi. 1-bob. Umumiy qoidalar. 8-modda. Yuridik va jismoniy shaxslarning, jamiyat va davlatning shaharsozlik sohasidagi manfaatlari. <https://lex.uz/docs/-5307951>.

4. O‘zbekiston respublikasining shaharsozlik kodeksi. 1-bob. Umumiy qoidalar. 9-modda. Fuqarolarining qulay hayot faoliyati muhitiga bo‘lgan huquqi. <https://lex.uz/docs/-5307951>

5. Ra'no Parpiyevna Rustamova//EKOLOGIYA BUZILISHINING INSON SALOMATLIGIGA TA'SIRI// Academic Research in Educational Sciences 2022





QANDLI DIABET KASALLIGI VA UNING BELGILARI.

Axunjonova Hakima Abdumannabovna, Ikromjonova Gulshanoy Jahonhir qizi
“CAMU” Xalqaro Tibbiyot Universiteti “Tibbiyot” fakulteti
“Ijtimoiy fanlar va jismoniy madaniyat” kafedrasasi assistenti,
Davolash ishi 2323- guruh talabasi

Annotatsiya: Maqolada qandli diabet kasalligi, uning kelib chiqish sabablari, belgilari, oqibatlari, kasallikning turlari va parhez haqida ma'lumotlar keltirilgan.

Kalit soʻzlar: diabet, qandli diabet, insulin, glyukagon, ketoatsidotik koma, diabetik nevroptiya.

KIRISH

Soʻngi yillarda insonlar orasida turli hil kasalliklarning avjlanish holatlari kuzatilyapti. Bunday kasalliklar orasida eng koʻp uchraydigan va yoshlar oʻrtasida ham kuzatilayotgan kasalliklardan biri qandli diabetdir.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Qandli diabet (xalq orasida “saxar kasalligini” deb aytiladi)-tanada uglevod va suv almashinuvining buzilishi natijasida yuzaga keladigan kasallik. Meʼda osti bezi funksiyasi buzilishi oqibati hisoblanadi. Meʼda osti bezi insulin gormonini ishlab chiqaradi. Insulin qandni qayta ishlashda qatnashadi. Bu gormonsiz organizm ortiqcha gulikozani miqdorini meʼyorida ushlab tura olmaydi va uning miqdori oshib ketadi. Natijada organizm ortiqcha gulikozani siydik orqali chiqarib yuborishi kuzatiladi. Kasallikni turlash muhim hisoblanadi, chunki bu kasallikning turlari boshlangʻich davrda bir-biridan tubdan farq qiladi va davolash ham shunga qarab belgilanadi. Kasallik qancha uzoq davom etaversa, uni davolash usullari bir-biriga oʻxshab ketaveradi.

1-TIP DIABET

Shuningdek insulinga bogʻliq diabet deyiladi. Koʻpincha yoshlar, 40 yoshgacha boʻlgan ozgʻin odamlar aziyat chekadi. Kasallik ogʻir kechadi, davolash uchun insulin beriladi. Birinchi turdagi qandli diabet - bu kasallikning rivojlanishida irsiylik katta rol oʻynaydi. Kasallikka genetik moslashuv ayrim genlarning xromosomalarida mavjudligi bilan belgilanadi, bu asosan salbiy ekologik omillar ta'siri ostida namoyon boʻladi.





Sababi: organizm me'da osti bezi hujayralarini yo'q qiluvchi antitana ishlab chiqaradi.

Diabetni 1-turidan butunlay davolanib bo'lmaydi, lekin ba'zi hollarda bez faoliyatini me'yorda ushlab turib, parhezga amal qilinsa, kasallik bemorni ortiqcha bezovta qilmaydi. Doimiy ravishda su'niy insulin qabul qilish talab etiladi. Insulin oshqozon-ichak traktida parchalanib ketishi bois, u faqat infeksiya orqali ovqatlanish vaqtida kiritiladi. Qar'iy parhezga amal qilib, ovqat ratsionidan yengil hazm bo'luvchi uglevodlarni (shaker, shirinliklar, mevali sharbatlar) butunlay chiqarib tashlash ko'rsatiladi.

2-TIP DIABET

Bu insulinga bo'liq bo'lmagan diabet deyiladi. Ko'pincha yoshi kattalar, to'laroq 40 yoshdan o'tganlar aziyat chekadi. Qandli diabetning kasallikning ikkinchi turi 90% gacha, turmush tarzi va ovqatlanish tabiati bilan chambarchas bog'liq, aniqrog'i - ortiqcha vazn va gipodinamiya bilan bog'liq.

Sababi: hujayralarning oziq ko'pligidan insulinga ta'sirchanligining yo'qolishidir. Avvalo bunday bemorlarga parhez buyuriladi. Shifokor tavsiyasiga amal qilish muhim ahamiyatga ega. Tana vazinini me'yorga kelguncha asta-sekin, oyiga 2-3 kg tushirib borish tavsiya etiladi. Parhezga amal qilmaganda qonda shakar miqdorini tushiruvchi dorilar, eng og'ir hollarda insulin buyuriladi.

QANDLI DIABET BELGILARI VA ALOMATLARI

Kasallik bosqichma-bosqich rivojlanadi va sekinlik bilan namoyon bo'la boshlaydi. Asosan qonda glyukoza miqdorining yuqori bo'lishi kuzatiladi.

Bemorlarda kasallik paydo bo'la boshlaganda quyidagi alomatlar qayd etiladi:

- og'izning doimiy qurishi;
- qondirib bo'lmas chanqoqlik;
- tana vaznining kamayishi yoki birdan ortib ketishi;
- kuchli teri qichishi va quruqlanishi;
- teri va yumshoq to'qimalarda yiringli yarachalar paydo bolishi;
- mushaklarning kuchsizligi va haddan tashqari terlash;
- har qanday yaralarning qiyin bitib ketishi.

Bu belgilar uchraganda shifokor huzuriga borish tavsiya etiladi. Kasallik jiddiy asoratlar qoldirishi va koma holatiga olib borishi mumkin.

- Ko'rishning buzulishi;





- bosh og‘rig‘i va aqliy faoliyat pasayishi;
- yurak og‘rig‘i, jigarning kattalashishi;
- oyoqlarning og‘riq va yurishning buzilishi;
- teri, ayniqsa, oyoqlarda sezgirlik kamayishi;
- yaralar paydo bolishi;
- qon bosimining oshishi;
- yuz va oyoq shishishi;
- kasaldan aseton hidi kelishi;
- bosh aylanishi.

SABABLARI

Kasallik rivojlanishining asosiy sabablari quyidagilar:

Irsiyat. Albatta kasallik ta’sir etuvchi omillar bo‘lmasda lekin moyillik yuqori boladi.

Kasalliklar. Insulin ishlab chiqarish uchun javobgar beta hujayralarini shikastlanishiga olib keluvchi kasalliklar. Ularga pankreatit, me’da osti bezi saratoni, boshqa endokrin bezlar kasalliklari kiradi.

Virusli infeksiyalar(qizamiq, suvchechak yuqumli gepatit va boshqa kasalliklar). Ushbu infeksiyalar diabet rivojlanishiga hissa qo’shadi. Ayniqsa havf ostida bo‘lgan odamlar uchun.

DIABETIK NEVROPOTIYA

Bu qo‘l-oyoqlarning og‘rishi achishi yoki sezuvchanligi pasayib ketishi bilan namoyon bo‘ladi. Sababi nerv to‘qimalarining oziqlanishi buzilishidir. Nerv faoliyatini tiklash uchun tiokta kislotasi saqlagan preparatlar yordam beradi. U tanadagi uglevod lipid almashinuvini tiklaydi va asab to‘qimalarining fiziologik jarayonlari normalashadi.

KOMA

Koma juda tez rivojlanishi mumkin. Eng keng tarqalgan diabetik koma-ketoatsidotik komadir. Bu qondagi zaharli moddalarning miqdori yuqoriligini natijasida kelib chiqadi va bunday hollarda zudlik bilan bemorga tibbiy yordam ko‘rsatilishi shart.

-Qand miqdori me’yorda nahorgi och qoringa 6.0 mmol/l dan kam bo‘lishi kerak. Ovqatdan 2 soatdan keyin 7.8 mmol/l dan kam bo‘lishi kerak.





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

-Qandli diabet tashhisini qo'yish uchun qondagi qand miqdori nahorgi och qoringa 7.0 mmol/l dan yuqori va ovqatdan 2-soat keyin 11.1 mol/l dan baland bo'lishi kerak.

-Qandli diabet bor odamlarda qondagi qand miqdori nahorgi och qoringa 7.0 mmol/l dan past, ovqatdan 2 soat keyin 10.0 mmol/l dan past bo'lishi kerak.

PARHEZ

Qandli diabet kasalligida quyidagi mahsulotlarni iste'mol qilish mumkin:

- qora non;
- go'sht sabzovot va baliq qaynatmalari;
- parranda go'shti, mol goshti, baliq;
- sabzavotlar;
- don mahsulotlari, makaron, dukaklilar;
- tovuq tuxumlari;
- nordon rezavor mevalar, mevalar;
- sut mahsulotlari (miqdori shifokor bilan muhokama qilinishi kerak);
- choy, tabiiy qahva, sharbatlar (kuniga besh stakandan ko'p bo'lmagan miqdorda);

-o'simlik yog'i, sariyog';

-sutli souslar.

Quyagilar taqiqlanadi:

- oshirma hamirdan pishiriqlar, shirinliklar;
- xantal, qalampir;
- dudlangan go'sht, konserva mahsulotlari,
- tuzlangan bodring;
- spirtli ichimliklar;
- hayvon yog'lari;
- shirin quritilgan mevalar.

XULOSA

Shunday qilib qandli diabet kasalligi aynan ma'lum bir virus yoki aynan ma'lum bir sabab tufayli yuzaga kelmayd, birinchi o'rinda kundalik rejimni to'g'ri tashkil etish, faol va sog'lom hayot tarziga va parhezga amal qilish talab etiladi.



FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Аметов А.С. Сахарный диабет 2 типа. Проблемы и решения Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 278 с.

2. Анциферов, М. Б. Синдром диабетической стопы : диагностика, лечение и профилактика.. - Москва : Медицинское информационное агентство, 2013. - 304 с.

3. Калинин, Л. В. Шпак, Ю. А. Волкова, и другие . Актуальные вопросы эндокринологии в терапевтической практике -Тверь : Фактор и К, 2014 . - 698 с.

4. Zakiya Teshayevna Safarova Sharofat Hasan qizi Shamsiyeva // QANDLI DIABET HAQIDA NIMALAR BILAMIZ?// Scientific progress. 2021



TRANSLATION PROBLEMS OF EDUCATIONAL TERMS

Kholmatova Dildora Khamzayevna

Termiz University of Economics and Service

Contact number: +998 880902106

Abstract: The paper presents an analysis and translation of some terms of education in linguistics. The sphere of research work has become the terminology of the communicative methodology of teaching English. When translating terms, the main task is to create an adequate translation.

Key words: education terms, usage of terms, education science, and definition.

ПРОБЛЕМЫ ПЕРЕВОДА УЧЕБНЫХ ТЕРМИНОВ

Аннотация: В статье представлен анализ и перевод некоторых терминов образования в лингвистике. Сферой научных исследований стала терминология коммуникативной методики преподавания английского языка. При переводе терминов основной задачей является создание адекватного перевода.

Ключевые слова: образовательные термины, терминологическое употребление, педагогическая наука, определение.

Education is a constantly evolving field, with new approaches, technologies, and concepts emerging all the time. For students and educators alike, keeping up with the latest terminology and jargon can be a daunting task. That's why we've compiled this glossary of education terms, complete with definitions from a variety of sources. Whether you're a teacher, a student, or simply interested in the world of education, this glossary can help you stay informed and up-to-date.

There is a large number of works devoted to the translation of terms from various fields of knowledge: architectural, metallurgical, meteorological, and financial. However, the translation of the terms of the methodology of teaching foreign languages has not been studied so extensively. This is probably due to the lack of the need for translation for teachers who know a foreign language (in particular English).

According to existing data, up to 75% of the time spent on translation in the study of methods of teaching foreign languages is spent on translating terms and studying their origin [1]. Therefore, the problem of studying the translation of terms is becoming more and more urgent, and it is no coincidence that teachers and translators are constantly interested in the study of English terms in the methodology of teaching a foreign language.





In the latter years the main education terms became the point of rather active discussion. And it is natural, because over the last two decades education terminology expanded, a lot of new terms joined education sciences. On the one hand, such changes were caused by rapid education science development, abundant theoretical and empiric researches, on the other hand, after Independence, new possibilities opened to get acquainted with international practice, to adopt it to educational practice.

As practice showed, it is very difficult to find common decisions. Ambiguity, abundance of various synonymic terms became prominent in educology; the process of emergence of new terms is practically out of control, chaotic. Quite a big part of new terms are contradictory (e.g, development education, global and/or international education). It becomes unclear, what is the place of the main (axial) terms in the whole education terminology system, how the hierarchy of the whole term system is kept (or is it kept).

Without attempting to go into exhaustive educology term analysis, we can give definitions of the main educology terms referring to systemic approach principle.

Education – organized, expedient and purposeful life experience (knowledge, abilities and values) acquisition for life (cognition, consideration, acting)

Education (enlightenment) - situational person (personality) and society's orientation in current situation expansion in various aspects. [2]

When translating terms, the main task is to create an adequate translation. Research work was carried out to determine the prevailing ways of translating terms in the field of communicative teaching methods. Pedagogical terms are analyzed and, on the basis of a system analysis, the following translation methods are identified: tracing, transliteration, transcription, descriptive translation, as well as the use of other grammatical and lexical transformations [3].

So, for the translation of scientific texts on pedagogical topics and for the correct transfer of the content of the text, it is necessary to know well the subject under study and the terminology associated with it (both of the original and the translated languages), to have sufficient command of a foreign language and to be able to competently express one's thoughts in the target language [4]. Like many other languages, the Uzbek language is very rich in stable combinations of words - humorous and ironic expressions and allegories, hints, expressions of ethics, benevolence,





blessings, ethnographisms and folklorisms. They are also rich in content, but also have an external cultural character.

Translation implies a process or series of steps and decisions to be performed or taken. In broad terms, the translation process helps the exchange of information between languages. Nida and Taber [5] define translation not merely from the point of transference of meaning, but also of style: “Translation consists in reproducing in the receptor language the closest natural equivalent of the source language message, first in terms of meaning and secondly in terms of style”. Translation scholars, such as Baker, Newmark, Nida and Taber, or more recently Dejica-Cartis, Liang, or Bouregbi [6] agree that translation is approached from different perspectives, such as linguistic, cultural or stylistic.

During the process of translation, the translator might encounter translation problems, which are not to be confused with the difficulties caused by the translator’s competence. For didactic reasons, Christiane Nord classified translation problems in four categories: pragmatic, cultural, linguistic and text-specific. These problems require specific transfer strategies in order to be solved.

Pragmatic problems arise mainly because of the differences in the extra-textual factors of the ST and

They occur in idiomatic phrases, sayings, irony, humor, sarcasm, or culture-bound terms. Cultural translation problems, in turn, result from differences in the conventions between the cultures involved. Examples are conventions, text-type and genre conventions, explications, and names of food, festivals or cultural connotations. Interlingual or linguistic translation problems spring from structural differences in vocabulary or syntax. There are cases when the TL allows for several variants of the SL expressions, with different meanings and effects. The most common cases are different word order, or false friends.

Finally, according to Nord [7], text-specific problems emerge from the translation of a specific text, from the author’s style and the degree of his acceptance of the generic conventions. These include puns, rhyme, alliteration or rhetorical figures.

Although translation scholars and theorists propose extensive strategies for translation problems, still, it is not always easy to find the appropriate translation. To





solve pragmatic translation problems, it is advisable to refer to the translation brief. In the case of the cultural problems, one should consult

parallel texts and build up a corpus to get more familiar with the specific terminology.

Linguistic problems may be solved by recourse to specialized dictionaries or databases, while the text-specific ones require the translator's creativity. It is important to underline that translators usually deal with texts, not isolated words or expressions, and most often with "texts-in-situation-and-in-culture". In order to be communicative, texts need to meet the seven standards of textuality established by Beaugrande and Dressler, and adapted to Interlingual or linguistic problems, as established by Nord, arise from the differences in vocabulary or syntax of the two languages, or more exactly, are linked to the linguistic systems. Schaffner [8] observes that "functionalist approaches, however, stress that no clear line can be drawn between language and culture. Translation means crossing cultural boundaries, not only language boundaries.

Knowledge of the linguistic structures of the two languages is obviously highly relevant for translators (...), but it is not sufficient to carry out the task of translation". The most relevant linguistic problems encompass words with different meanings or different word order in the SL and TL. The neologism management academic is a good example of linguistic problem. In English and German languages, the word order is changed to academic management and Akademisches Management due to the different sentence structure which places the adjective before the noun. Romanian and French languages, having both Latin origins, share the same word order, but the English word management is found in French under two possible forms: gestion and management. Interlingual problems may result in different variants of expression, or have different effects in the TL. Although the French language

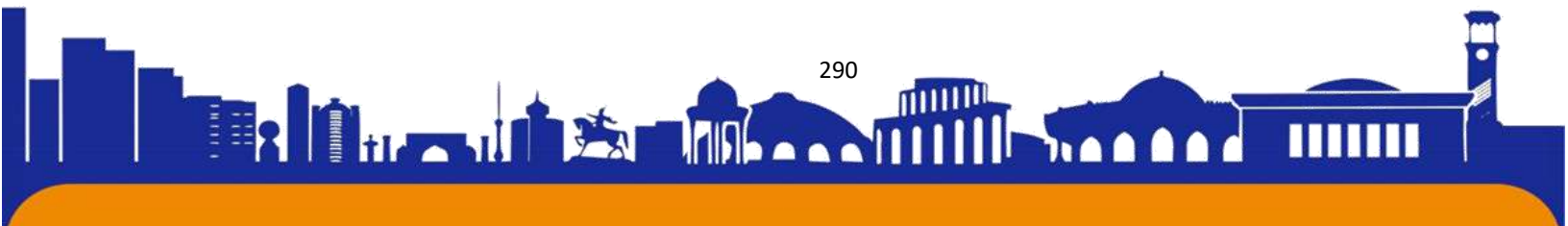
dictionaries include the term management, the expression to be translated uses the word gestion, therefore focusing on the linguistic choice and overpassing the cultural boundaries.

In addition to this, the two Germanic languages have a different word order compared to Romanian, and as such mirror another linguistic problem.



**List of references:**

1. E. A. Nida and C. R. Taber, *The Theory and Practice of Translation*. Leiden: E.J. Brill, 1969.
 2. M. Baker, *In other words: A Coursebook on Translation*. Routledge, 1992.
 3. P. Newmark, *Approaches to Translation*. Shanghai: Shanghai Foreign Language Education Press, 2001.
 4. S. Bouregbi, "Translation Industry and the World Economy: Between Academic Skill and Market Requirements," *Algerian Scientific Journal*, vol.4, no. 1, pp.124-135.
 5. D. Crystal, *The Cambridge Encyclopedia of the English language*. Cambridge: Cambridge University Press, 1995.
 6. Wikipedia, *The Free Encyclopedia*, Accessed 06 May 2018. Retrieved from <https://www.wikipedia.org/>.
 7. M. Avram, *Anglicismele în limba română actuală*. București: Editura Academiei Române, 1997.
 8. A. Stoichitoiu-Ichim, *Vocabularul limbii române actuale. Dinamică. Influențe. Creativitate*. București: Editura All, 2008.
- Sciences Journal, vol. 84, no. 9, pp. 890-894, 2013.
- M. Liang, "Translating Conceptual Metaphors in Chinese Stock News Studies," *English Language and Literature Studies*, vol. 5, no. 3, pp. 118-124, 20





NOTION OF “CODE SWITCHING” IN LINGUISTICS

Burieva Mukhayyo Shavkatovna

Termiz University of Economics and Service

Contact number: +998 97 350 53 35

Annotation: This paper provides a critical review of the state of the art in code-switching research being conducted in linguistics. This study presents data on the discourse characteristics of code switching, and the functions that English has according to context. In addition, the data are described in relation to a language competence and preference. The study found that code switching occurred both within and across turns.

Key words and phrases: code-switching; bilingualism; linguistics; text linking.

ПОНЯТИЕ «КОДОВОЕ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ» В ЛИНГВИСТИКЕ

Аннотация: В данной статье представлен критический обзор современного состояния исследований переключения кодов, проводимых в лингвистике. В этом исследовании представлены данные о дискурсивных характеристиках переключения кода и функциях, которые имеет английский язык в зависимости от контекста. Кроме того, данные описываются с учетом языковой компетенции и предпочтений. Исследование показало, что переключение кода происходит как внутри поворота, так и между поворотами.

Ключевые слова и фразы: переключение кода; двуязычие; лингвистика; текстовая связь.

In [linguistics](#), code-switching or language alternation occurs when a speaker alternates between two or more [languages](#), or [language varieties](#), in the context of a single conversation or situation. *Code switching* is the practice of moving back and forth between two languages or between two dialects or registers of the same language at one time. Code switching occurs far more often in conversation than in [writing](#). It is also called *code-mixing* and *style-shifting*. It is studied by linguists to examine when people do it, such as under what circumstances do bilingual speakers switch from one to another, and it is studied by sociologists to determine why people do it, such as how it relates to their belonging to a group or the surrounding context of the conversation (casual, professional, etc.)





For a long time, code switching was scarcely noticed by linguists writing about language contact. Milroy and Muysken¹, who describe it as “perhaps the central issue in bilingualism research”, point out that research on , code switching was slow to start compared with, say, research on borrowing or what used to be termed interference. In the seminal *Languages in Contact*², Weinreich referred to the “transfer of words” from one language to another by bilinguals, but dismissed this as a “mere oversight”. Haugen, writing at around the same time, also apparently overlooked the significance of code switching, and wrote that: “The introduction of elements from one language into the other means merely an alteration of the second language, not a mixture of the two”³.

Over the last forty-odd years, there has been an explosion of interest in code switching had remained more or less “invisible” in research on bilingualism until the work of Gumperz and his associates in the 1960s and early 1970s (Gumperz and Wilson⁴, Blom and Gumperz⁵). Thereafter the subject took off and there has been no sign as people realized that code switching was not an isolated. But research in this field is complicated by the multilayered significance of code switching. Each new case which is documented can be looked at from multiple perspectives, so from the outset, a certain depth of engagement with the data is necessary.

Furthermore, by definition, studying code switching implies dealing with several languages. Grasping the significance of a transcription where the reader or researcher is not familiar with one or both of the languages involved can be off-putting. This problem should be somewhat reduced in the future by various technical developments

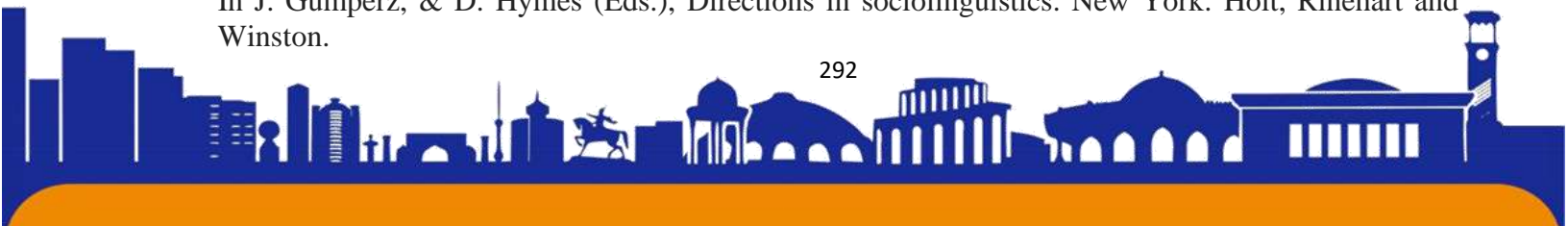
¹ Lesley Milroy & Pieter Muysken (eds.), *One speaker, two languages: Crossdisciplinary perspectives on code-switching*, Cambridge & New York: Cambridge University Press, 1995.- 365

² Kim, R., 2011. Uriel Weinreich and the birth of modern contact linguistics. In: *Languages in Contact 2010*. Eds. Chruszczewski, P., Wąsik, Z. Wrocław: Philological School of Higher Education in Wrocław Publishing, pp. 99–110. Masenko, L., 2005.

³ Weinreich, U., 1967. *Languages in Contact. Findings and Problems*. London–The Hague–Paris: Mouton & Co.

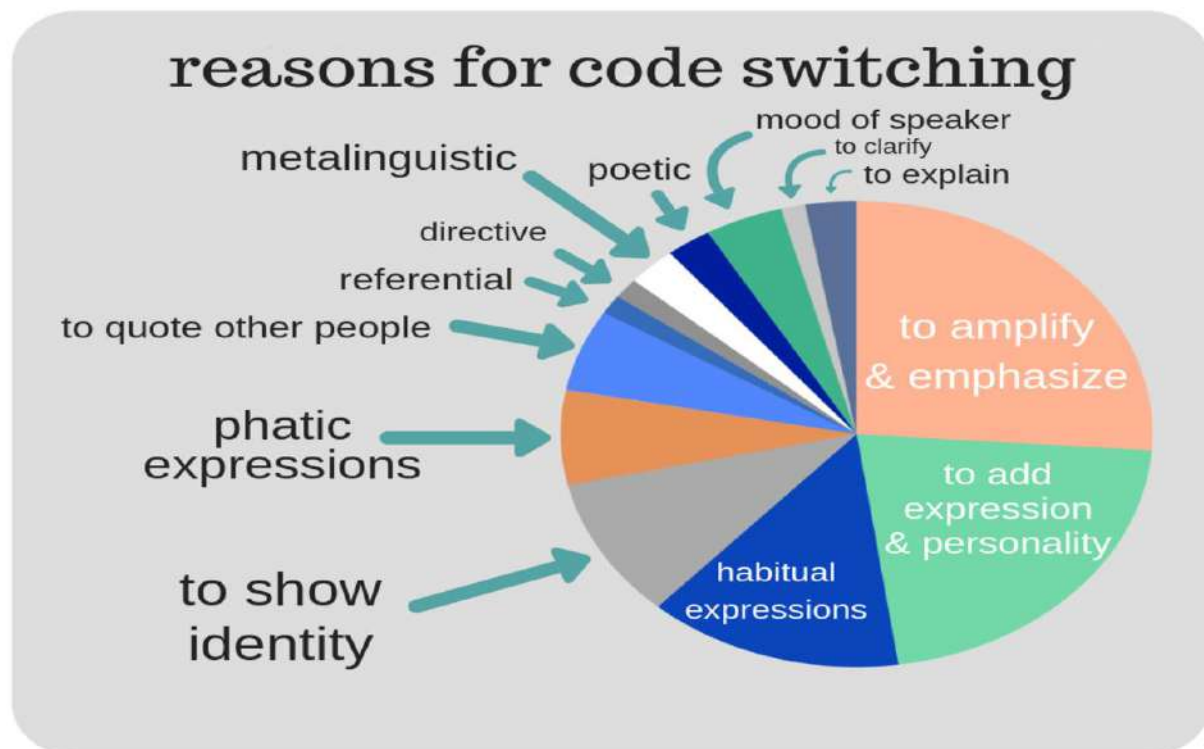
⁴ Gumperz, J.J. and R. Wilson. 1971. Convergence and creolization: A case from the Indo Aryan/Dravidian border. In D. Hymes (ed.), *Pidginization and creolization of languages*, 151–168. Cambridge: CUP.

⁵ Blom, J. P., & Gumperz J. (1972). Social meaning in linguistic structure: Code-switching in Norway. In J. Gumperz, & D. Hymes (Eds.), *Directions in sociolinguistics*. New York: Holt, Rinehart and Winston.



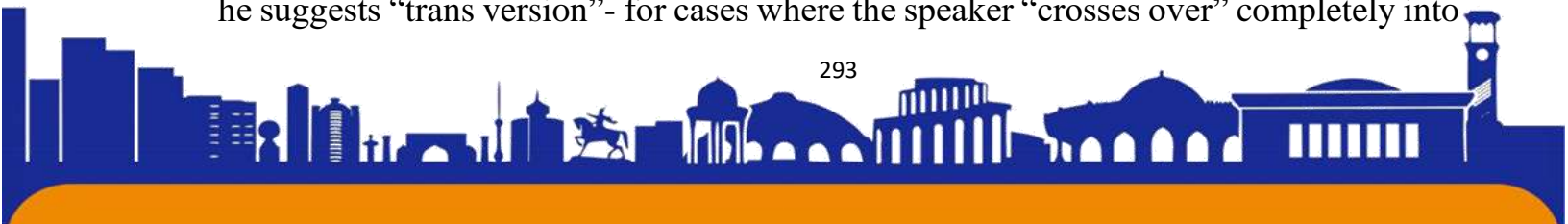


of use to the linguistic researcher, such as standardized transcription and coding systems, sound text linking, and the possibility of collaborating on and sharing data over the Internet. Because of the huge interest in coding systems on the one hand, and the difficulties of studying it on the other, a lot of work has crystallized around a few main approaches:



What does code-switching cover?

Milroy and Muysken wrote in the introduction to *One Speaker. Two Languages*, that, “The field of code switching research is replete with a confusing range of terms descriptive of various aspects of the phenomenon. Sometimes the referential scope of a set of these terms overlaps and sometimes particular terms are used in different ways by different writers”. He pinpointed the crucial distinction between those who consider code switching to be “fuzzy-edged”, i.e. on a continuum with respect to borrowing, syntactic merging, etc., and those who consider it as the one form of language contact which does not involve convergence of the two systems. More recently, Clyne has suggested that we should reserve code-switching for transference of individual lexical items through to whole stretches of speech, but that we should adopt a different term he suggests “trans version”- for cases where the speaker “crosses over” completely into





the other language, In his survey of grammatical studies of code switching, Muysken⁶ reserves the term code switching for one of the three types of language mixture which he describes: alternation. He uses code-mixing for the other types: insertion and congruent lexicalization.

To sum up, code switching is:

- thought to be an easy or lazy option;
- generally disapproved of, even by those who practise it;
- below the full consciousness of those who use it.

Such insights from speakers can be useful for formulating research hypotheses. For example, let us look briefly at the first point, whether code switching is really the easiest option. Sociolinguistic studies do show that people code-switch more and more within the clause, when they are at ease, in informal situations. Dewacle also found that second language learners code-switch more in informal than in formal interviews. But does this mean it is actually easier to switch than not to switch? The answer depends on a variety of factors. Code switching may be used deliberately as a compromise strategy, when addressing others of varying competences and preferences. It might not then be the easiest solution, but merely the most expedient. At a psycholinguistic level, the position is also less than clear. Inhibiting one of the languages i.e. preventing it from coming to the surface - does apparently require some kind of effort, but the joint activation of two varieties does so as well. The mental effort required for the simultaneous, or rapid successive activation of two competing systems translates into extra split seconds of time which are required.

⁶ Pieter Muysken, *Bilingual speech: a typology of code-mixing*. Cambridge: Cambridge University Press, 2000. Pp.306.



**List of references:**

1. Lesley Milroy & Pieter Muysken (eds.), *One speaker, two languages: Crossdisciplinary perspectives on code-switching*, Cambridge & New York: Cambridge University Press, 1995.- 365
2. Kim, R., 2011. Uriel Weinreich and the birth of modern contact linguistics. In: *Languages in Contact 2010*. Eds. Chruszczewski, P., Wąsik, Z. Wrocław: Philological School of Higher Education in Wrocław Publishing, pp. 99–110. Masenko, L., 2005.
3. Weinreich, U., 1967. *Languages in Contact. Findings and Problems*. London–The Hague–Paris: Mouton & Co.
4. Gumperz, J.J. and R. Wilson. 1971. Convergence and creolization: A case from the Indo Aryan/Dravidian border. In D. Hymes (ed.), *Pidginization and creolization of languages*, 151–168. Cambridge: CUP.
5. Blom, J. P., & Gumperz J. (1972). Social meaning in linguistic structure: Code-switching in Norway. In J. Gumperz, & D. Hymes (Eds.), *Directions in sociolinguistics*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
6. Pieter Muysken, *Bilingual speech: a typology of code-mixing*. Cambridge: Cambridge University Press, 2000. Pp.306.





IMPROVING THE QUALITY OF ENGLISH IN MEDICINE

Murtazayeva Xadicha Nuriddinovna

Teacher of Termez branch of Tashkent medical academy

Bobomurodov Durbek Yakubovich

The 1st year student of Termez branch of Tashkent medical academy

Annotation: Effective communication is crucial in the medical field, and good English plays a vital role. Join us as we delve into the importance of medical English, explore common mistakes to avoid, and provide valuable tips for improvement. Together, let's enhance patient care through enhanced communication. Mastering the language of medicine requires understanding key words and terminology. We'll guide you through an essential list of medical terms, from anatomy to pharmaceuticals, helping you build a solid foundation in medical English.

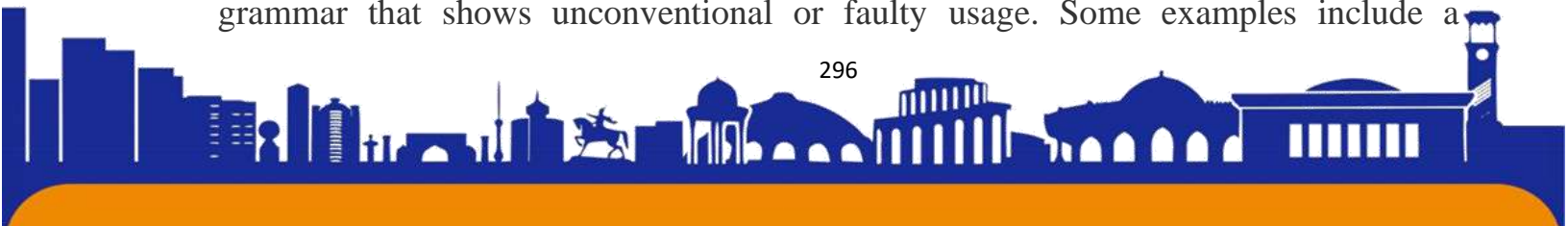
Key Words: Diagnosis, prognosis, etiology, triage, terminology, learning, importance, medical.

Common mistakes in Medical English. Even the best medical professionals can make mistakes when using English in a clinical setting. Join us as we explore some of the most common errors and how to avoid them, ensuring effective communication with patients, colleagues, and the broader medical communications.

Mispronunciations. Avoid miscommunications caused by improper pronunciation and stress patterns. Mispronunciation means the wrong act of pronouncing a word that changes its meaning. Sometimes the meaning of the word changes completely due to wrong pronunciation. So, it is necessary to fix your commonly mispronounced words.

It means to pronounce words incorrectly. It may be due to different reasons. Sometimes our tongue slips and we pronounce incorrectly but it is not a big problem. But if you are in your senses and then you pronounce incorrectly and then thought that it is the correct pronunciation. You must spend some time improving your vocabulary.

Grammatical Errors. Correct sentence structure and grammar to convey accurate medical information. A grammatical error is a mistake based on prescriptive grammar that shows unconventional or faulty usage. Some examples include a





misplaced modifier or dangling modifiers. Typographical errors are not grammatical errors because they do not show unconventional usage of English words. Instead, they are unintentional mistakes that occur when you accidentally type the wrong letter, number, or symbol on the keyboard.

Misusing Medical Terminology. Master the proper use of medical terminology to ensure clarity and precision. A medical Terminology is a group of words very commonly used in the field of healthcare to describe procedures, processes, diseases and disorders relating to the human body and living organisms in general. **Medical terminology is a vast subject which entails all types of words used in the field of healthcare and medicine, thus it is next to impossible to know about each one of them**

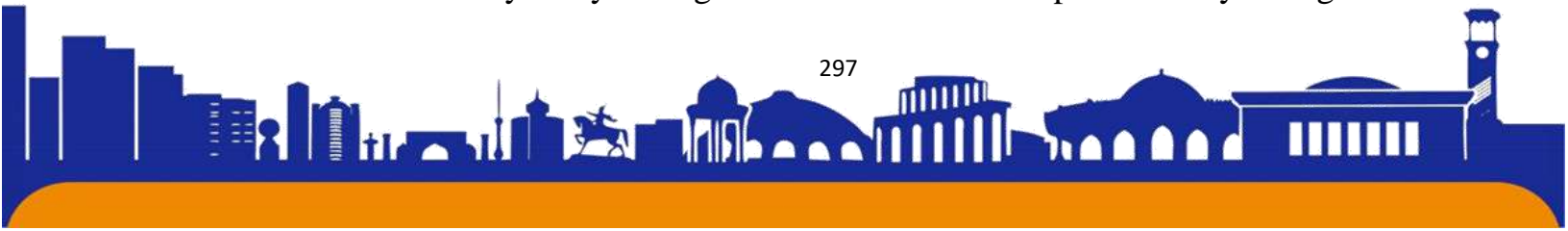
Metodology.

How we should teach Medical English

There are many specialized courses that lack careful methodological design. I encountered this when I was offered to teach the English in Medicine course. I literally had to assemble the program piece by piece from a variety of components, since I lacked the necessary materials and methodological support. The most incredible madness for me was to find recommendations in the style of “Just use the basis of General English, adding medical vocabulary.” This option, where I take the same New English File, thickly sprinkled with medical terminology, did not immediately suit me. Below I will share some considerations that will be useful to colleagues when teaching medical English.

Difficulties

As a rule, a student who needs medical English is either a university student or an already established professional whose collegial relationships are not limited to interaction with Russian employees. In both cases, the purpose of learning specialized English may be completely different. It is important to immediately define it in detail in order to understand what kind of bet you should make: communication skills or written English. The first difficulty you will most likely encounter is the costs of typical school and university study of English. The student will cope brilliantly with grammar-





translation exercises. It will take a remarkable amount of effort to make a high-quality output of the exercises into speech. Moreover, it is very important to indicate the appropriateness of each topic, exercise and course as a whole. Contextualizing tasks, placing exercises in a specific communicative situation - this must be done from the very beginning if the student's goal is precisely to gain the ability to speak this language.

Importance of English in Medicine

The importance of English language (EL) skills in medical education is demonstrated when students from multilingual backgrounds enrol into international medical programs (IMPs) . The past three decades have seen an increasing number of universities with global perspectives of health professions education offering IMPs . With IMPs, the curriculum, teaching, learning and assessment activities are conducted in English . EL serves as prerequisite for enrolment into IMPs which include assessments such as International English Language Testing System (IELTS) or its equivalent, Test of English as a Foreign Language (TOEFL). Originally, EL assessments were meant to assess the language ability of candidates who need to study or work where English is used as the language of communication. Nevertheless, higher education institutions in Anglophone countries seem to have broadened the use of these assessments to gauge students' academic performance.

English is an international language of medicine. It is also expanding as an international communication and educational tool. The literature emphasizes the importance of communication skills among medical practitioners as “effective doctor-patient communication is a crucial aspect of quality patient care”. However it is scarce in relation to the perception of medical students towards factors enhancing English language and communication skills. This particularly applies in multilingual environments and IMPs . Studies on medical students' English language needs in Taiwanese higher education institutions were mostly concerning English language teaching. The study highlighted that although students value English proficiency in their training as medical doctors, universities failed to satisfy students' expectations and facilitate attainment of language proficiency.



Discover how effective communication positively impacts patient care. From building trust to ensuring patient compliance, strong English language skills open doors to improved patient outcomes, enhanced medical procedures, and increased patient satisfaction.

1. Enhanced patient understanding of diagnoses and treatment options
2. Improved patient compliance with medication and treatment plans
3. Increased patient satisfaction and trust in healthcare providers

Resources for Learning Medical English

Explore the best resources to develop and refine your medical English skills. From textbooks to websites, online courses to interactive applications, we have curated a collection of valuable resources that will empower you on your journey towards fluency in medical English.

Conclusion.

Mastering medical English is a continuous journey that requires dedication and practice. By improving your language skills, you equip yourself with the tools to provide exemplary patient care while opening doors to new career opportunities. Join us on this transformative path towards effective communication in medicine.

USED LITERATURE:

1. Importance of the English language in medicine // Modern scientific researches and innovations. 2017. № 2 [electronic journal]. Url: <http://web.snauka.ru/en/issues/2017/02/78089>
2. Soemantri D, Karunathilake I, Yang JH, Chang SC, Lin CH, Nadarajah VD, Nishigori H, Samarasekera DD, Lee SS, Tanchoco LR, Ponnampereuma G. Admission policies and methods at crossroads: a review of medical school admission policies and methods in seven Asian countries. Korean J Med Educ. 2020;32(3):243–5
3. Liao HC, Wang YH. Storytelling in medical education: Narrative medicine as a resource for interdisciplinary collaboration. Int J Environ Res Public Health. 2020;17(4):1–16.
4. Brouwer E, Driessen E, Mamat NH, Nadarajah VD, Somodi K, Frambach J. Educating universal professionals or global physicians? A multi-centre study of international medical programmes design. Med Teach. 2020;42(2):221–7.



**Zog'ora baliq (*Cyprinus carpio*) ning ba'zi biologik
xususiyatlari**

***N.R. Buvrayev, **A.R. Jabborov, ***I.Z. Kuchimova,
***R.O'. Safarov**

*** Sh.Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti stajiyor tadqiqotchisi**

**** Sh.Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti professori**

***** Sh.Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti talabasi**

Annotatsiya:

Bugungi kunda dunyo miqiyosida oziq ovqatga bo'lgan ehtiyojning ortib borishi, ichki suv havzalari biologik potensialidan, jumladan baliq resurslaridan oqilona foydalanishni taqozo etmoqda. Bu o'rinda suv havzalari tabiiy ozuqa bazasidan samarali foydalanish uchun baliqchilik texnologiyalarini rivojlantirishga alohida e'tibor berish talab etiladi.

Kalit so'zlar:

Cyprinus, Cyprinus carpio, Zarafshon daryosi o'rta oqimi, Zog'ora baliq

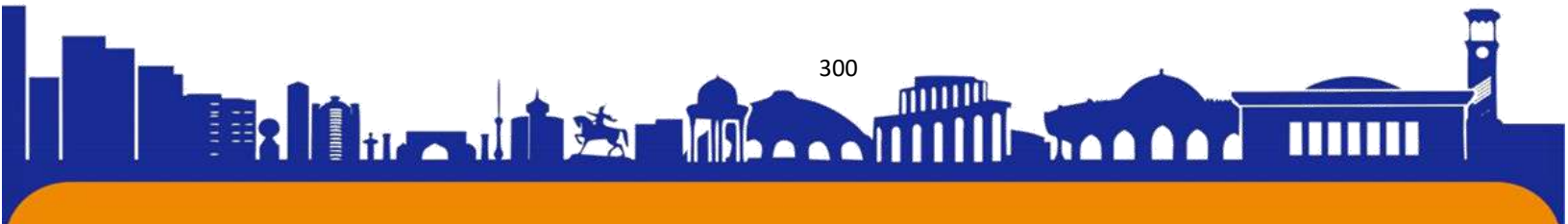
Kaspiy, Orol dengiz

Taksanomik ta'rifi: turkum Cypriniformes-karpsimonlar; oila-Cyprinidae; avlod - *Cyprinus*; tur- *Cyprinus carpio* Linnaeus

Tuzilishi. Tana uzunligi 80 sm gacha, og'irligi 16 kg gacha bo'lishi qayd etildi. Og'zi pastga qaragan. Tanasi suyri shaklda. Tanasi ikki yon tomondan yassilashgan, bosh va dum qismlari ingichkaroq bo'ladi. Tanasining yuqori qismi to'q yashil, qorin tomoni oqish rangda.

Tarqalishi. *Zog'ora baliq* O'rta Osiyoda Qora, Kaspiy, Orol dengizlari va Amur daryosi havzalarida shu jumladan Samarqand viloyatidagi barcha suv havzalarida uchrashi ma'lum bo'ldi. U daryo va ko'llarda, turli-xil sharoitda yashashga moslashganligi, lekin tez oqadigan suvlarda uchramasligi, suv ostidagi tinch kamarlarda esa ko'p miqdorda uchrashi ma'lum bo'ldi. Yana bu baliqni kanal, soy va kollektorlarda ham uchratdik.

Bu baliq har xil sharoitga va yuqori o'zgarishga moslashuvchanligi sababli hududlarda keng tarqalganligi ma'lum bo'ldi. Bu baliqning madaniylashtirilgan formasi tadqiqot hududidagi baliqchilik xo'jaliklarida uchratdik. Ko'plab ko'llardagi va suv havzalaridagi zog'ora baliq'i yovvoyi turidan mahlliyashtirilgan. Zarafshon





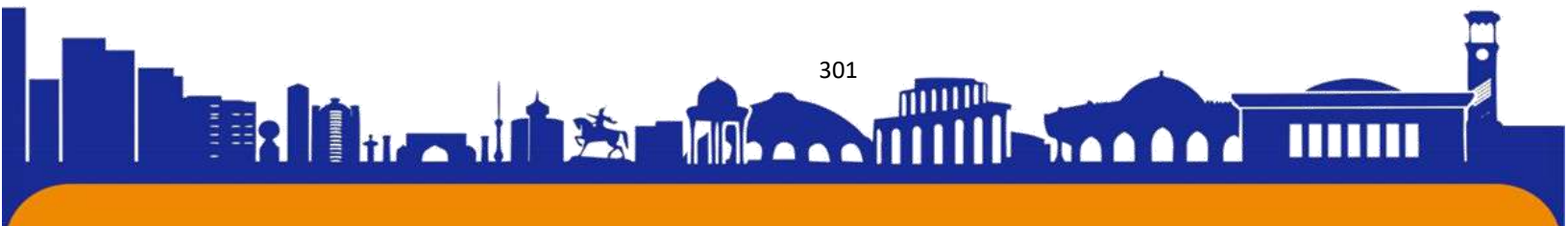
ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

vohasi suv havzalarida zog'ora baliqning oddiy va kichkina turlari yashashi qayd etildi.
Qishda esa bu baliq suv ostidagi kamarlarda to'planib yotishi aniqlandi.

Zog'ora baliqning morfologik xususiyatlari. Zog'ora baliq tez o'sadigan baliqligi, pelagik va reofil xususiyatga egaligi, oligagalin baliqlar guruhiga kirishi aniqlandi. Biologik jihatdan tabiiy sharoitda o'tuvchi baliqlar guruhiga mansub ekanligi ma'lum bo'ldi.

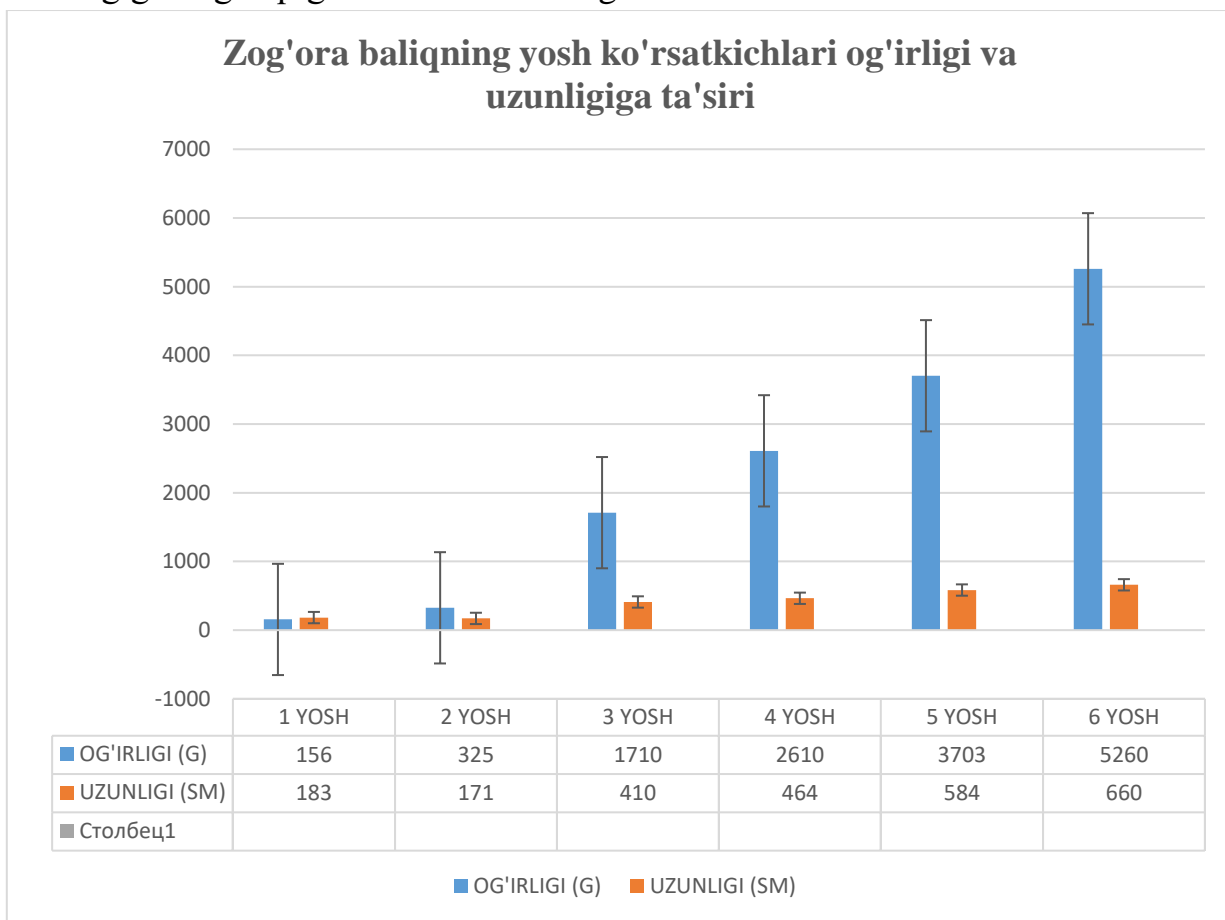
Urg'ochi jinsga mansub zog'ora baliqning plastik belgilari. ("Zarafshon")

| № | Plastik ko'rsatgichlar | Minimal | Maxsimal | O'rtacha |
|-----|--|---------|----------|----------|
| 1. | Tana uzunligi l (mm) | 310 | 557 | 448 |
| 2. | Umumiy og'irlik W(g) | 1265 | 4512 | 3770 |
| 3. | Tana og'irligi Klark bo'yicha W (g) | 1075 | 4126 | 3486 |
| 4. | Postdorsal masofa PD | 19.2 | 34.5 | 27.8 |
| 5. | Antidorsal masofa aD | 21.1 | 38.2 | 30.5 |
| 6. | Antipektoral masofa aP | 16.3 | 29.2 | 23.6 |
| 7. | Antiventral masofa aV | 25.5 | 45.7 | 36.8 |
| 8. | Antianal masofa aA | 37.2 | 66.9 | 53.8 |
| 9. | Dum tanasi uzunligi lC | 11.7 | 21 | 16.9 |
| 10. | Orqa suzgich qanot asosining uzunligi lD | 6.2 | 10 | 8 |
| | Orqa suzgich qanoti maksimal balandligi HD | 9.3 | 15.7 | 12.6 |
| | Anal suzgich qanotining uzunligi lA | 7.7 | 12 | 9.7 |
| | Anal suzgich qanotining balandligi hA | 7.3 | 11.2 | 9 |
| | Ko'krak suzgich qanoti uzunligi lP | 12.9 | 23.1 | 18.6 |
| | Qorin suzgich qanoti uzunligi lV | 10.9 | 16.2 | 13 |
| | P-V orasidagi masofa | 10.6 | 17.2 | 14 |





c) o`shishi: Zog`ora baliqning o`shishi yashaydigan yerining ekologik va ovqat sharoitiga bog`liq ekanligi, ekologik sharoit yaxshi bo`lsa, 2 yoshidayoq bu baliqning bo`yi 30 smga, og`irligi 500-600 grga yetishi aniqlandi. Bularning jinsiy voyaga yetishi 3-5 yoshigato`g`ri kelishi, erkaklari ertaroq, urg`ochilari esa kechroq voyaga yetishi ma`lum bo`ldi. Hatto ularda ozuqa mo`l bo`lsa 2 yoshida 0,5 kg va undan ham og`irroq bo`lishi aniqlandi. Zog`ora baliqning yosh ko`rsatkichlarini og`irligi va uzunligiga bog`liqligi 1-rasmda keltirilgan.



1-rasm. Zog`ora baliqning yosh ko`rsatkichlari og`irligi va uzunligiga ta`siri

Zog`ora baliqning o`shishi jinsiy voyaga yetgunga qadar davom etishi, lekin bizning tadqiqot hududimizda 1+, 3+ yoshda nisbatan tez o`shishi. keyinchalik 5+, 6+ yoshlarda nisbatan sekinlashishi ma`lum bo`ldi. Zarafshon vohasida erkaklari ertaroq 2+ yoshida, urg`ochilari esa 3+ yoshda voyaga yetishi aniqlandi.

Serpushtligi. Zog`ora baliqlar asosan may-iyun oylarida ko`payishi ma`lum bo`ldi. Janubiy mintaqalarda zog`ora baliqlar 2 yoshida jinsiy voyaga yetsada



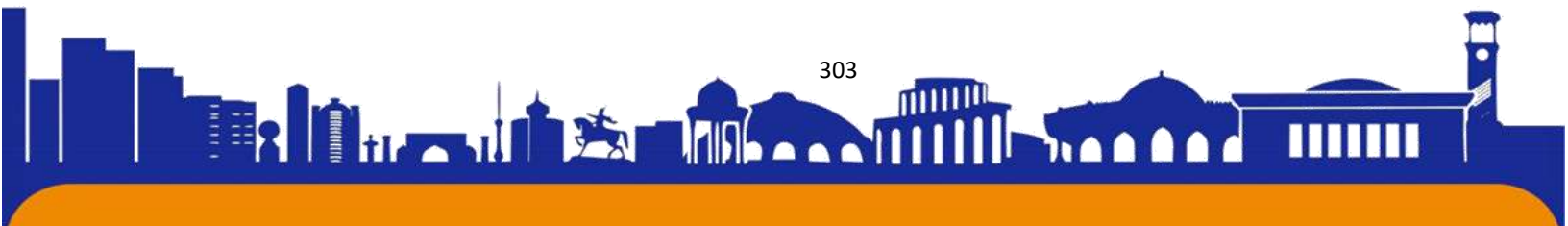


ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

Zarafshon vohasida esa erkaklari 2 yoshida, urg'ochilari 3 yoshida jinsiy voyaga yetishi aniqlandi. Ular aprel-may oylarida suvning havo harorati 17-19⁰ C bo'lganda urchiy boshlashi ma'lum bo'ldi. **Uvildirig'ini ertalab sayoz yerlarga, qamish yoki suvo'tilar orasiga tashlashi aniqlandi.** Ularning uvildirig' tashlashi 3 yoshdagi urg'ochi zog'ora baliqda 20-30 mintagacha, kattalarida esa 100 mingta hatto 1.8 mln gacha yetishi aniqlandi. Ikralarining diametric 1.5-1.7 mm rangi ancha tiniq bo'lishi aniqlandi. Ikralarning rivojlanishi suvning harorati bilan chambarchas bog'liq ekanligi agarda suv harorati 20⁰ C bo'lsa chavoqlar 3 kunda tuxumdan chiqishi, 16⁰ C bo'lganda esa 5 kunda tuxumdan chiqishi ma'lum bo'ldi.

Oziqlanishi. Zog'ora baliqning ozuqa tarkibi o'rganilganda unda tendepedid lichinkasi, xironomida, boshqa bentik organizmlar, copepod va cladocera, suv o'simliklari (urug' va boshqa bo'laklari) mavjudligi aniqlandi. Zarafshon vohasi hududidagi zogo'ra balig'ining iste'mol qilgan ozig'i 21 komponentni -15 hayvon va 6 o'simlikni o'z ichiga olishi aniqlandi. Ko'pincha yosh zog'oralar hayvon oziqlari bilan (nereis, mizid, molyuska, xironomida) bilan oziqlanishi, biroq 23 % o'simlik ozuqalari bilan oziqlanishi aniqlandi. Oq daryo suvombori havzasidagi voyaga yetgan zog'ora baliqlari xironomida lichinkasi bilan oziqlanishi ma'lum bo'ldi. Asosan xironomida lichinkasining har xil rivojlanish bosqichidagilari bilan oziqlanishi aniqlandi. 2018-2019 yillar davomida kuzatishlar natijasiga ko'ra ichagining 90 %ini o'simlik ozuqalari va makrofitlar tashkil qilishi aniqlandi.

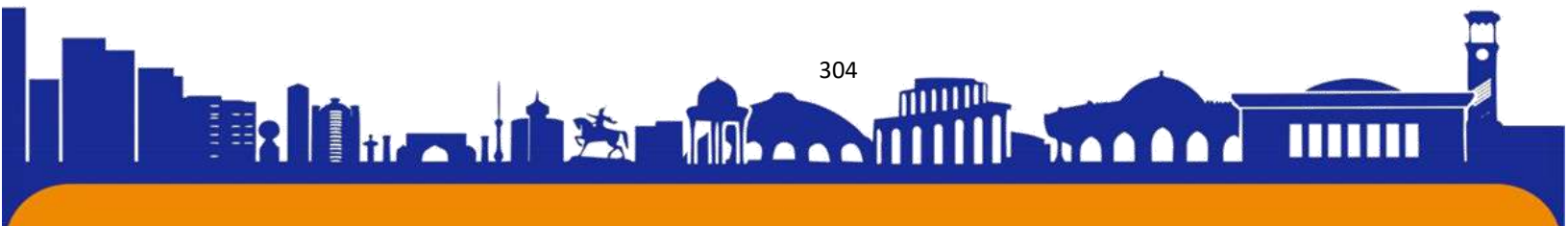
Tuxumdan chiqqan lichinkasining bo'yi 4 mm, bo'lishi dastlab u "sement organi" (yopishqoq modda ishlab chiqaradigan a'zosi) yordamida o'simlikka yopishib olishi, bo'yi 2-3 smga yetganida erkin suzib yurishi ma'lum bo'ldi. Lichinkasi suvning ekologik sharoitiga qarab, 3-10 kunda uvildiriqdan chiqishi aniqlandi. Lichinkasi dastlab o'simliklarga yopishib olishi, keyinchalik erkin suzib yurib, infuzoriya, siklop kabi mayda organizmlar bilan ovqatlanishi ma'lum bo'ldi. Kattaroq bo'lganda esa chuvalchang va hasharotlar qurti kabi jonivorlarni yeya boshlashi aniqlandi. Voyaga yetgani qisqichbaqa, molyuska kabi jonivorlar, o'simliklar va hatto suvga to'kilgan urug'lar bilan ham ovqatlanishi qayd etildi.





Foydalanilgan Adabiyotlar

1. *Xaqberdiyev P.S., Davlatov R.B.* Baliqlarni oziqlantirish, ularning kasalliklarini davolash va oldini olish. — Samarqand, 2012.
2. D. Xolmirzayev, P.S. Haqberdiyev, D.R. Shohimardonov, E.S. Shaptaqov Baliqchilik asoslari Kasb-hunar kollejlari uchun o'quv qo'llanma Toshkent "Ilm ziyo" 2016
3. T.Z. Zohidov. Zoologiya ensiklopediyasi. Baliqlar va Tuban Xordalilar. O'zbekiston SSR "Fan" Nashriyoti. Toshkent-1979.
4. O'zbekistonning umurtqali hayvonlari aniqlagichi. J. L. Laxanov. Toshkent-O'qituvchi 1988y.
5. Axmedov X.Y, Barxanskova G.M. "Nasldor karp va o'txo'r baliqlarni bantirovkadan o'tkazish bo'yicha uslubiy qo'llanma" Toshkent-2006
6. **Axmedov X.Y.,Turgunova U, Saidov Z. Baliq chovoqlarini yetishtirish .CHF" KARRLO"-Toshkent 2006**





УДК 37.062.3

ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕНИЕ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВРАЧА

*Халимова Нодира Абдугаппарова – преподаватель по терапии
Каттакурганского техникума общественного здоровья имени Абу Али ибн Сино*

*Хамраева Юлдуз Махмудовна – преподаватель по терапии
Каттакурганского техникума общественного здоровья имени Абу Али ибн Сино*

*Рахмонова Хабиба Нуруллаевна – ассистент Самаркандского
государственного медицинского университета*

*Рахмонов Фариз Зафаржонович – студент педиатрического
факультета Самаркандского государственного медицинского университета*

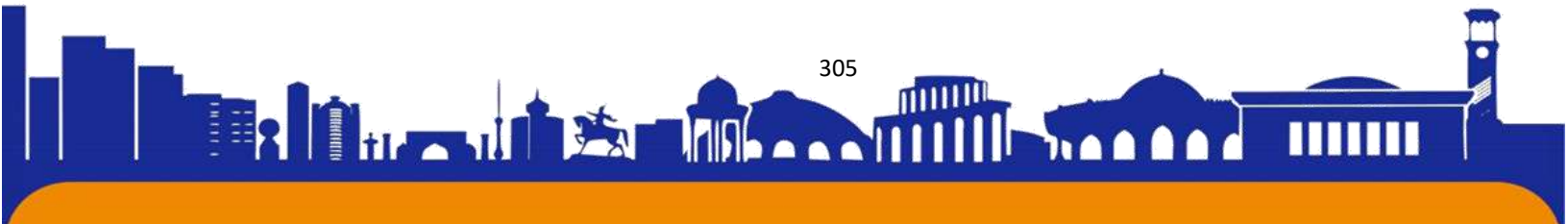
Аннотация

Данная обзорная научная статья была посвящена исследованию педагогического общения в медицине. Рассмотрены актуальные проблемы, с которыми сталкиваются медицинские работники в процессе обучения и повышения квалификации. Были проанализированы отсутствие стандартизации обучения, ограниченное время для повышения квалификации и технологические барьеры. В статье также были представлены перспективы развития педагогического общения в медицине. Обсуждены инновационные подходы, такие как использование современных технологий, виртуальной реальности и искусственного интеллекта для улучшения доступа к образованию и повышения эффективности обучения. Обобщение проблем и перспектив сформировало основу для дальнейших исследований и улучшения медицинского образования в будущем.

Ключевые слова: педагогическое общение, коммуникация, инновация, креативность, вебинар, электронные платформы

Введение

Педагогическое общение в сфере медицины представляет собой неотъемлемый элемент взаимодействия врача с пациентом, коллегами и медицинским персоналом. В современном здравоохранении, где акцент смещается от исключительно технических навыков к комплексному пониманию пациента, вопросы эффективного педагогического общения становятся более актуальными и значимыми [2].

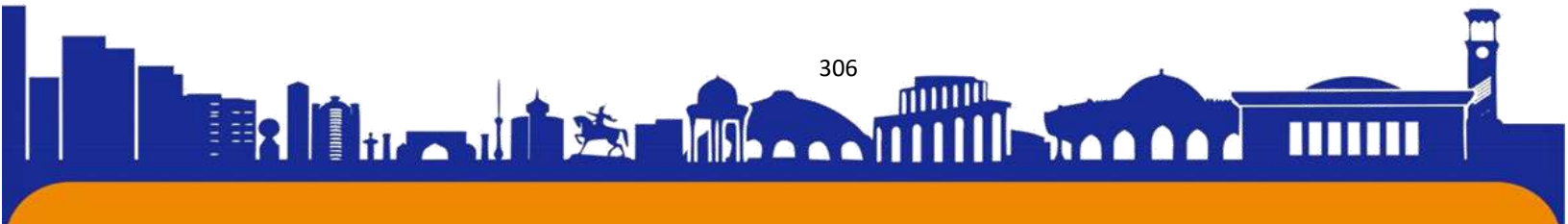




Акцентирование внимания на педагогическом взаимодействии в медицине выдвигает новые требования к профессиональной компетентности врача. Важность эффективного общения с пациентами, понимание их потребностей и участие их в собственном лечении оказывают прямое воздействие на исходы лечения [1].

В сфере медицинского образования ключевое значение имеют принципы педагогического общения, которые способствуют более эффективному взаимодействию с пациентами [15].

Во-первых, индивидуализация подхода играет важную роль. Это предполагает адаптацию коммуникации к уникальным особенностям каждого пациента. Необходим учет индивидуальных переменных, таких как возраст, образование, культурные факторы и психосоциальные аспекты, с целью оптимизации взаимопонимания [26]. Во-вторых, эмпатия и понимание выступают как основной элемент. Проявление высокой чувствительности к эмоциональному состоянию пациента и активное внимание к его переживаниям создают основу для качественного взаимодействия. Эмпатия, в свою очередь, становится катализатором для глубокого понимания нужд пациентов [24]. Третий принцип, ясность и прозрачность, предполагает предоставление ясной, точной и понятной медицинской информации. Отказ от использования сложного медицинского жаргона в пользу доступного языка способствует более эффективному усвоению информации пациентом. Далее, активное включение пациента является принципом, поощряющим участие пациента в процессе принятия решений, связанных с его здоровьем. Это включение способствует развитию информированности и автономии пациента, подчеркивая важность его активной роли в процессе лечения. Важным аспектом является также внимание к невербальным сигналам. Владение профессиональными навыками невербального общения, анализ выражений лица, жестов и телодвижений пациента, а также умение регулировать свои собственные невербальные сигналы, играют существенную роль в обеспечении положительного восприятия общения. Наконец, создание поддерживающей среды предполагает строительство доверительных отношений, основанных на взаимном уважении и понимании. Это создает благоприятные условия для укрепления взаимодействия врача и





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

пациента, способствуя повышению эффективности общения и формированию позитивного восприятия лечебного процесса [8,27].

Врач, выходя за пределы традиционных медицинских обязанностей, принимает на себя роль педагога. Его задача не ограничивается предоставлением медицинских знаний, но также включает в себя обучение и просвещение пациентов. В этом контексте важно осмысленно применять ключевые педагогические принципы для достижения максимальной эффективности. Врач, встречая вызов трансляции сложной медицинской информации, сталкивается с необходимостью перевода терминологии в доступный язык, требующий адаптации под уровень понимания каждого пациента. Использование аналогий и визуальных средств играет ключевую роль в облегчении этого процесса, способствуя более глубокому усвоению предоставляемой информации. Адаптивный подход, основанный на индивидуальных особенностях пациентов, не только снимает барьеры сложной терминологии, но и создает эффективное взаимодействие, обеспечивая более эффективное понимание медицинских концепций и рекомендаций [16,20].

Важным аспектом роли врача-педагога является формирование навыков самостоятельного управления здоровьем. Это включает не только объяснение важности следования медицинским рекомендациям, но и активное поощрение пациентов к активному участию в собственном процессе лечения. Подчеркивается необходимость не просто следовать предписаниям, но и активно участвовать в принятии решений, связанных с их здоровьем. Этот подход способствует развитию самосознания пациентов и их более ответственного отношения к поддержанию собственного благосостояния, формируя положительные практики самоуправления здоровьем [12].

Поддержка психологического благополучия становится неотъемлемой частью педагогического взаимодействия врача. Способность проявлять эмпатию, активно слушать и предоставлять психологическую поддержку в периоды стресса создает благоприятные условия для положительного психологического опыта пациента. Это важно для формирования доверительных отношений и успешного лечебного процесса [21].

Наконец, врач-педагог может успешно интегрировать современные технологии в педагогическое взаимодействие. Использование электронных

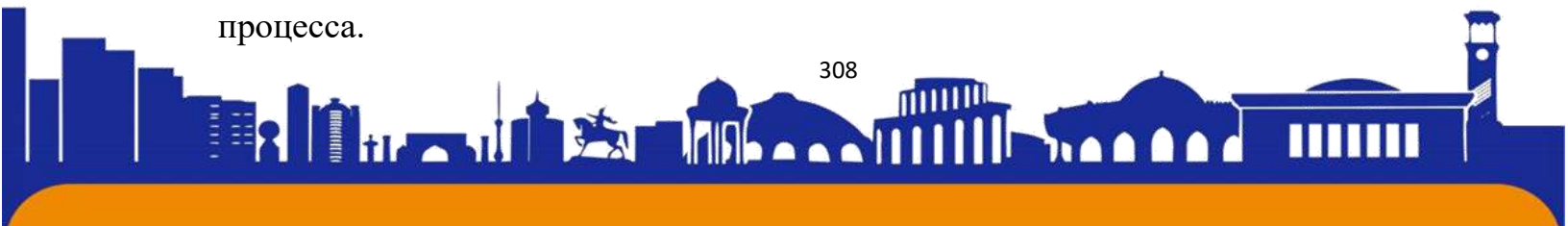




платформ и мобильных приложений существенно улучшает доступность информации, позволяет индивидуализировать обучение и повышает уровень взаимодействия в процессе обучения. Такие инновации не только содействуют эффективности обучения, но и усиливают взаимодействие врача с пациентом, способствуя более глубокому пониманию и успешному освоению медицинских знаний [7,11].

Педагогическое взаимодействие врача играет ключевую роль в успехе лечения, выходя за рамки технических аспектов медицинских процедур. Прежде всего, формирование доверительных отношений через педагогическое общение не только способствует эмоциональной связи, но также снижает уровень стресса у пациента. Это, в свою очередь, способствует более полному раскрытию симптомов и повышает точность диагностики. Далее, педагогическое взаимодействие оказывает положительное воздействие на соблюдение медицинских рекомендаций [25]. Четкое и понятное общение помогает пациентам лучше осознавать характер заболевания и рекомендации врача, что ведет к повышению уровня соблюдения предписаний и, следовательно, к более успешному лечению. Психологическое благополучие пациента также становится предметом влияния педагогического общения. Эффективное взаимодействие способствует снижению тревожности и увеличивает уверенность пациента, что благотворно влияет на его общее психическое состояние [13]. Кроме того, активное участие пациента в процессе лечения, стимулируемое через педагогическое общение, создает условия для более эффективного лечебного процесса. Объяснение целей и результатов терапии, а также формирование роли пациента как активного участника в принятии решений, является важным компонентом этого взаимодействия. Исследования подтверждают, что эффективное педагогическое взаимодействие коррелирует с улучшением пациентских исходов. Осведомленные, образованные пациенты часто имеют более высокий уровень соблюдения рекомендаций, способствуя более быстрому выздоровлению и снижению риска осложнений [17].

Рассмотрение влияния педагогического общения на процесс лечения подчеркивает его неотъемлемую роль в создании оптимальных условий для успешного и эффективного взаимодействия врача и пациента в рамках лечебного процесса.





Эффективное общение врача с пациентом начинается с развития высокоэффективных коммуникационных навыков. Умение слушать внимательно, ставить понятные вопросы и передавать информацию ясно и доступно создает основу для доверительных отношений.

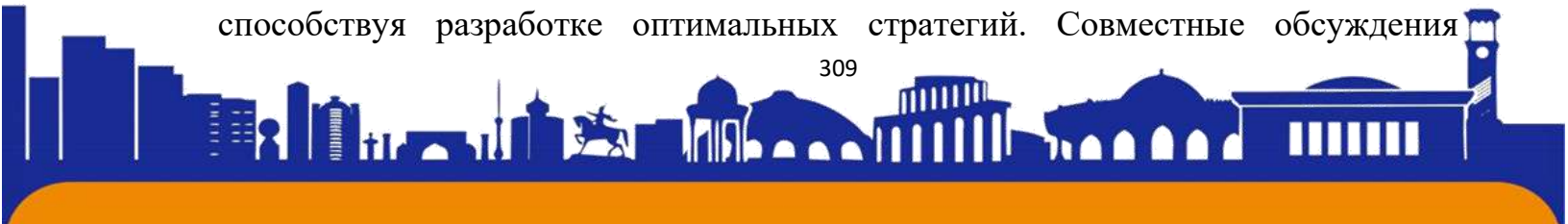
Важно индивидуализировать коммуникацию, учитывая уникальные особенности каждого пациента, что способствует более эффективному взаимопониманию. Четкое объяснение диагноза и лечебного плана является ключевым элементом, обеспечивающим легкость освоения мер по уходу и соблюдению рекомендаций [4].

Врач также играет важную роль в управлении ожиданиями и предоставлении психологической поддержки, что важно для эмоционального благополучия пациента. Использование современных средств коммуникации, таких как электронные платформы и видеоконсультации, улучшает доступность информации и эффективность взаимодействия врача с пациентами. Развитие эффективной коммуникации между врачом и пациентом оказывает глубокое воздействие на взаимодействие в рамках медицинской практики. Понимание потребностей пациента, прозрачное взаимодействие и психологическая поддержка способствуют не только повышению уровня удовлетворенности пациентов, но и улучшению исходов лечения [5].

В контексте современной медицинской практики, где ключевую роль играет эффективное межпрофессиональное взаимодействие в команде врачей.

Между врачами разных специальностей достигается обогащение знаний и принятие обоснованных решений в процессе лечения. Этот обмен также, облегчает консультирование, способствуя разработке всесторонних планов лечения, учитывающих разнообразные аспекты. При обмене опытом вырабатываются персонализированные стратегии для решения сложных случаев, что повышает эффективность лечения [19].

Сотрудничество с медицинским персоналом включает обучение и консультирование, направленные на повышение квалификации. Обучение новых членов команды создает гармоничный коллектив. Регулярные программы повышения квалификации обновляют знания и внедряют новые методы лечения. Консультирование в сложных случаях интегрирует различные специальности, способствуя разработке оптимальных стратегий. Совместные обсуждения





клинических случаев стимулируют коллективное развитие и реагирование на новые тенденции. Взаимодействие способствует также развитию лидерских качеств, где врачи выступают в роли менторов для развития управленческих навыков у коллег [22].

Систематическое обучение и консультирование внутри медицинского коллектива играет ключевую роль в повышении квалификации и эффективности команды, что, в свою очередь, благоприятно сказывается на обеспечении высококачественной медицинской помощи.

Современные образовательные технологии в медицине значительно улучшают педагогическое взаимодействие. Врачи используют виртуальные образовательные платформы для интерактивного обучения и тренировок. Мобильные приложения обеспечивают удобный доступ к обучающим материалам. Технологии виртуальной и дополненной реальности поддерживают иммерсивные образовательные сценарии, включая хирургические тренировки. Электронные платформы для онлайн-курсов обеспечивают удаленное обучение и дополнительные квалификации. Интерактивные мультимедийные ресурсы, такие как видеоуроки и вебинары, обогащают передачу информации и позволяют визуализировать концепции и процедуры. Внедрение современных образовательных технологий в педагогическое общение в медицине не только повышает уровень доступности обучения, но и стимулирует интерактивность и эффективность обучения. Эти технологии играют важную роль в поддержании медицинского персонала в актуальном состоянии знаний и навыков, что напрямую сказывается на качестве медицинской помощи [9].

Электронные платформы в медицинском образовании не только облегчают обучение врачей, но также предоставляют средства для эффективного обучения пациентов. Электронные платформы предоставляют доступ к онлайн-курсам и вебинарам, позволяя врачам обновлять свои знания и получать новую информацию прямо через интернет. Создание интерактивных образовательных модулей с использованием мультимедийных элементов, кейсовых исследований и визуализаций помогает врачам лучше усваивать информацию. Электронные платформы предоставляют форумы и социальные сети, где врачи могут обмениваться опытом, задавать вопросы и участвовать в дискуссиях. Использование электронных платформ в медицинском обучении не только





содействует повышению уровня компетентности врачей, но и предоставляет пациентам доступ к информации, способствуя более осознанному управлению своим здоровьем. Эти технологии играют важную роль в современной медицинской практике, повышая эффективность образования и коммуникации [23].

Внедрение цифровых средств в медицинское образование трансформирует педагогическое взаимодействие, обогащая обучение. Онлайн-ресурсы и курсы предоставляют гибкий доступ к обучающему контенту, обеспечивая актуальные знания врачам. Электронные учебники и материалы обогащают учебный процесс интерактивными элементами, стимулируя активное участие студентов. Симуляции и виртуальная реальность улучшают практическое обучение, обеспечивая реалистичные сценарии. Интерактивные кейс-стади способствуют глубокому пониманию материала, поддерживая аналитический подход. Телемедицинские консультации и электронные медицинские записи улучшают взаимодействие врача-пациента, повышая доступность медицинской помощи. Цифровые системы оценки и аналитика обучения обеспечивают быструю и объективную оценку, способствуя эффективному профессиональному развитию [18, 28].

В целом, цифровые средства существенно повышают эффективность и доступность педагогического взаимодействия в медицинской среде, способствуя современным подходам к обучению и улучшая результаты обучения.

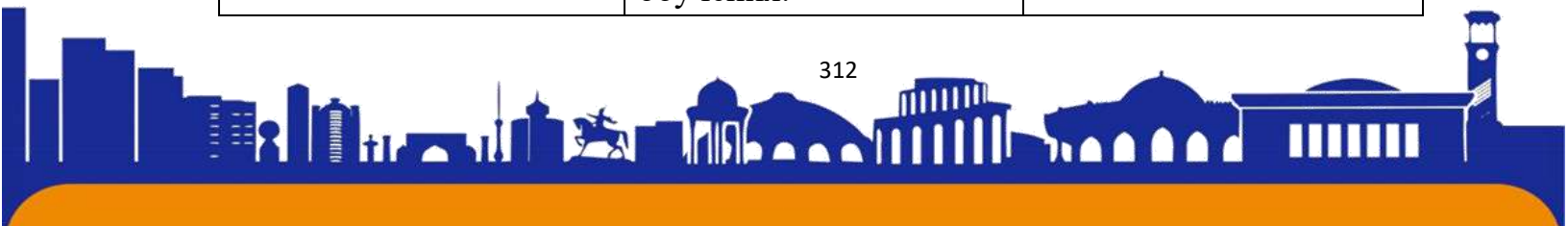
В развитии педагогического общения в медицине выделяются ряд проблем, требующих внимания, а также перспективы, которые могут сформировать будущее этой области [3,6,14].

| Аспект | Проблемы | Перспективы |
|--------------------------------|--|--|
| Стандартизация обучения | Недостаток единых стандартов. | Внедрение стандартизированных программ обучения. |
| Время на обучение | Ограниченное время для повышения квалификации. | Разработка гибких обучающих форматов. |





| | | |
|---|--|--|
| Технологические барьеры | Сложности в освоении современных технологий. | Обучение медицинского персонала использованию технологий. |
| Мягкие навыки | Недостаточное внимание к мягким навыкам. | Интеграция тренировок в общении в педагогический процесс. |
| Интеграция технологий | Отсутствие интеграции технологий. | Применение виртуальной реальности и искусственного интеллекта. |
| Онлайн-образование | Недостаточное использование онлайн-формата. | Развитие платформ для дистанционного обучения. |
| Межпрофессиональное взаимодействие | Недостаток взаимодействия между специальностями. | Содействие обмену опытом и знаниями между специальностями. |
| Методы оценки компетенций | Отсутствие точных методов оценки. | Развитие инструментов оценки профессиональных компетенций. |
| Онлайн-консультации | Ограничения в проведении телемедицинских консультаций. | Расширение возможностей онлайн-консультаций. |
| Профессиональное развитие | Недостаток системы непрерывного обучения. | Создание системы постоянного |



| | | |
|--|--|--------------------------------|
| | | профессионального развития. |
|--|--|--------------------------------|

Заключение

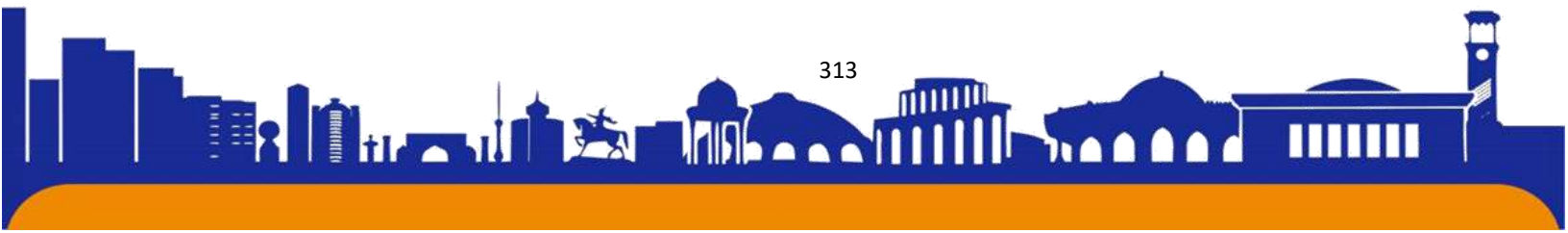
В исследовании педагогического общения в медицине выявлены как проблемы, так и перспективы, которые формируют текущий контекст обучения медицинского персонала. Проблемы, такие как отсутствие стандартизации обучения, ограниченное время для повышения квалификации, а также технологические барьеры, требуют внимания и разработки соответствующих стратегий решения.

Однако, с определением проблем приходит и понимание перспектив. Интеграция современных технологий, развитие онлайн-образования, поддержка межпрофессионального взаимодействия и создание системы непрерывного профессионального развития предоставляют многообещающие перспективы для будущего медицинского образования.

Цифровые средства, виртуальная реальность, искусственный интеллект и другие инновационные методы играют ключевую роль в улучшении доступа к знаниям, повышении эффективности обучения и поддержании высокого уровня медицинской практики. Продолжение работы в направлении разрешения проблем и реализации перспективных идей обещает создание более сильной, компетентной и технологически оснащенной медицинской общности.

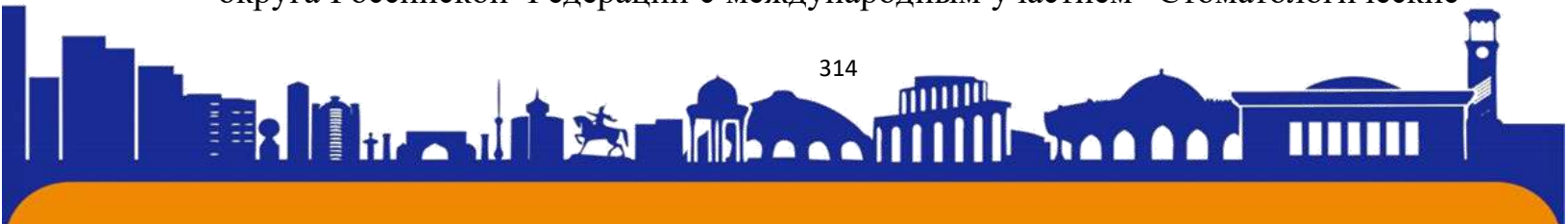
Литература

1. Акимова О. Б. Толерантность в педагогическом общении (к постановке проблемы). – 2004.
2. Арасланова А. Т. педагогические условия формирования культуры профессионального общения студентов медицинского колледжа //Вестник башкирского университета. – 2007. – Т. 12. – №. 2. – С. 125-128.
3. Ахмедова Н. Д., Мамаджанова М. Р., Буранова Н. Ш. Профессиональное общение и этикет будущего врача //Достижения науки и образования. – 2018. – №. 16 (38). – С. 38-40.
4. Базарова Л. В. Организация педагогического взаимодействия преподавателя и студентов вуза на основе дифференцированного подхода: дис. – Барнаул: Дис... канд. пед. наук, 2006.





5. Бороненко Т. А., Кайсина А. В., Федотова В. С. Активные и интерактивные методы педагогического взаимодействия в системе дистанционного обучения //Научный диалог. – 2017. – №. 1. – С. 227-243.
6. Веремеева И. Ф. Конфликты в условиях учебной деятельности //Проблемы современной науки и образования. – 2013. – №. 3 (17). – С. 166-169.
7. Донгаузер Е.В. Педагогическое взаимодействие //Высшее профессиональное и дополнительное образование. – 2018. – С. 173-181.
8. Кириллова О.В. Теоретические и методологические основы профессионально-педагогического общения //Дисс. доктора пед. наук. – 1998.
9. Коренев А. А., Зубарева Н. П., Арбузов С. С. Принципы построения педагогического взаимодействия в условиях дистанционной формы обучения //Педагогическое образование в России. – 2021. – №. 2. – С. 15-22.
10. Коротаева Е. В. Педагогическое взаимодействие: становление дефиниции //Педагогическое образование в России. – 2007. – №. 1. – С. 73-83.
11. Коротаева Е. Образовательные технологии в педагогическом взаимодействии 2-е изд., пер. и доп. Учебное пособие для вузов. – Litres, 2019.
12. Кривошеева В. А., Козырева О. А. Некоторые аспекты определения основ педагогического взаимодействия в модели принципов воспитания //ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ НАУКИ И ОБЩЕСТВА: ПРОБЛЕМЫ И. – 2015. – С. 178.
13. Ларионова М. А. и др. Педагогическое общение в вузе как фактор психологического благополучия студента //Межпоколенческие отношения: современный дискурс и стратегические выборы в психолого-педагогической науке и практике. – 2020. – №. 1. – С. 217-220.
14. Леонтьев А. Педагогика здравого смысла. – Litres, 2022.
15. Маркова Ю. А., Мареева Е. Б., Севидова Л. Ю. Взаимосвязь синдрома эмоционального выгорания и успеваемости среди студентов старших курсов медицинских вузов //РМЖ. – 2010. – Т. 18. – №. 30. – С. 1834-1836.
16. Митин А. Н. Основы педагогической психологии высшей школы. Учебное пособие. – " Издательство"" Проспект""", 2014.
17. Подлиняев О. Л. Стили педагогического общения и их психологическая природа //Педагогический имидж. – 2016. – №. 3 (32). – С. 134-142.
18. Прокушев В. Ю. и др. ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МАСТЕРСТВА ВРАЧЕЙ СТОМАТОЛОГОВ //Материалы Научно-практической конференции Центрального Федерального округа Российской Федерации с международным участием" Стоматологические





и соматические заболевания у детей: этиопатогенетические аспекты их взаимосвязей, особенности профилактики, диагностики и лечения". – 2013. – С. 155-158.

19. Разыкова Л. Т. и др. Эффективность педагогического общения в подготовке врачей //Наука и образование сегодня. – 2019. – №. 11 (46). – С. 55-57.

20. Рахромова Х.Н., Хамидова Ф., Самадова З. Осуществление здоровьесберегающего метода в профилактике нарушений осанки у учащихся медицинского института // Материалы Международной научно-практической интернет-конференции «Тенденции и перспективы развития науки и образования в условиях глобализации», 28 ноября 2019 года, Вып.53, Сборник научных трудов, Переяслав – 2019. Стр. 421-423.

21. Ряполова Т. Л. Формирование культурно-этической компетентности преподавателя высшей медицинской школы //Журнал психиатрии и медицинской психологии. – 2023. – №. 2 (42). – С. 19-29.

22. Савранская К. С., Краснопахтова Л. И. Педагогическое общение //Вопросы науки и образования. – 2018. – №. 7 (19). – С. 196-197.

23. Саяпина Д. В. Педагогическое общение как форма взаимодействия врача и пациента //Бюллетень медицинских интернет-конференций. – Общество с ограниченной ответственностью «Наука и инновации», 2019. – Т. 9. – №. 10. – С. 463-463.

24. Сергеева М. Г. Развитие креативности как основа инновационной деятельности преподавателя вуза //Профессиональное образование и общество. – 2020. – №. 1. – С. 145-159.

25. Сысоева Е. Ю. Актуальные проблемы педагогического общения. – Scientific magazine" Kontsep, 2018.

26. Хусаинова А. А. Сущность андрагогических аспектов профессионально-педагогического взаимодействия преподавателей и студентов //Вестник Пензенского государственного университета. – 2015. – №. 1 (9). – С. 74-78.

27. Шпилевая С. Г. Демократические принципы педагогического общения //ТРУДЫ XI МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ «ИННОВАЦИИ В НАУКЕ, ОБРАЗОВАНИИ И БИЗНЕСЕ-2013». – 2013. – С. 268.

28. Яковлев С. В. Ценностные контексты педагогического общения //Russian Journal of Education and Psychology. – 2012. – №. 12. – С. 67.





УДК: 377.352

СОВРЕМЕННЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ИНКЛЮЗИВНОМ ОБУЧЕНИИ В МЕДИЦИНСКИХ УНИВЕРСИТЕТАХ

*Исломов Ойбек Каххорович – преподаватель по медицинской психологии
Каттакурганского техникума общественного здоровья имени Абу Али ибн Сино*

*Эшпулатова Дилдора Шухрат кизи – преподаватель по акушерство и
гинекологии Каттакурганского техникума общественного здоровья имени Абу
Али ибн Сино*

*Рахмонов Фариз Зафаржонович – студент педиатрического
факультета Самаркандского государственного медицинского университета*

Аннотация

Данная статья рассматривает современные педагогические методы, применяемые в инклюзивном обучении студентов медицинских университетов. В статье освещаются ключевые аспекты, такие как оценка индивидуальных потребностей студентов, подготовка преподавателей к инклюзивному обучению, создание адаптивных учебных материалов и инфраструктуры. Также рассматриваются педагогические методы, такие как проектная деятельность, использование технологий и разнообразные формы оценки, способствующие более эффективному обучению в разнообразной студенческой среде. Статья подчеркивает важность создания поддерживающей образовательной среды и активного вовлечения студентов в процесс инклюзивного обучения. Наконец, обсуждаются перспективы дальнейших исследований в области инклюзивного образования в медицинских университетах.

Ключевые слова: инклюзивное обучение, педагогические методы, медицинские университеты, адаптация, образование

Введение

В современном обществе, ориентированном на уважение к разнообразию и равенство прав каждого человека на образование, вопросы инклюзивного обучения становятся ключевыми, особенно в контексте медицинского образования. Медицинские университеты, как центры формирования будущих врачей, медсестер и специалистов здравоохранения, встают перед неотложной задачей адаптации образовательного процесса к потребностям студентов с различными формами ограниченных возможностей.





Актуальность данной темы подчеркивается не только социокультурными требованиями, но и необходимостью обеспечения высокого уровня профессиональной подготовки врачей, способных работать с разнообразными группами. Цель настоящего обзора состоит в систематизации современных педагогических методов, направленных на эффективное инклюзивное обучение в медицинских университетах.

Данный обзор предполагает анализ теоретических основ инклюзивного обучения в медицинском образовании, выявление актуальных проблем и вызовов, с которыми сталкиваются учебные заведения, рассмотрение современных педагогических методов, а также их практическое внедрение и влияние на качество образования. Помимо этого, обзор охватывает вопросы профессиональной подготовки преподавателей для работы с разнообразными группами студентов в контексте медицинского образования.

Анализ данных аспектов позволит выявить ключевые требования к современной системе образования в медицинских университетах, способствуя формированию более инклюзивного и адаптивного образовательного пространства.

Инклюзивное обучение – это образовательная философия и практика, направленные на создание среды, которая активно включает в себя студентов с разнообразными особенностями, включая студентов с ограниченными возможностями. В контексте медицинских университетов, инклюзивное обучение стремится обеспечить равные возможности для получения высококачественного образования всем студентам, вне зависимости от их физических, психологических или социальных особенностей [23,16].

Цель инклюзивного обучения в медицинском образовании заключается не только в обеспечении доступа к знаниям и навыкам, но и в подготовке будущих медицинских специалистов к работе с пациентами, представляющими различные группы населения. Это включает в себя понимание особенностей разнообразных пациентов, адаптацию к потребностям индивида и развитие навыков эмпатии и сотрудничества [12,22].

Инклюзивное обучение признает и ценит разнообразие студентов, их различия в стиле обучения, темпе усвоения материала, способностях и потребностях. Создание физической и информационной среды, обеспечивающей





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

доступность образования для всех студентов, независимо от их физических или когнитивных особенностей. Активное включение всех студентов в образовательный процесс, создание условий для совместной работы и обмена опытом.

Инклюзивное обучение в медицинских университетах требует не только изменений в методах преподавания, но и пересмотра культурных и организационных аспектов образовательного процесса с учетом потребностей всех студентов. Это является важным элементом подготовки кадров в медицинской сфере, где взаимодействие с разнообразными пациентами становится неотъемлемой частью профессиональной деятельности [8].

Студенты с различными формами ограниченных возможностей представляют разнообразную группу в медицинских университетах, включая физические, сенсорные, когнитивные и психосоциальные особенности. Для успешной реализации инклюзивного обучения необходимо учитывать и адаптировать учебный процесс и инфраструктуру [2]. Кроме того, особое внимание требуется для обеспечения доступности образовательного процесса для студентов с разными видами ограничений, такими как слуховые, зрительные или тактильные. Важно разрабатывать индивидуализированные подходы для студентов с когнитивными и психосоциальными особенностями, такими как дислексия, аутизм или психические расстройства, обеспечивая поддерживающую и дружелюбную образовательную среду [27]. Понимание этих особенностей студентов является фундаментальным шагом в разработке инклюзивных педагогических методов. Эффективное обучение становится возможным через учет разнообразия потребностей студентов и создание условий, способствующих их активному участию в учебном процессе [6]. Такой индивидуализированный подход не только обеспечивает успешное усвоение материала, но и формирует будущих медицинских специалистов, способных адаптироваться к разнообразным клиентским потребностям в профессиональной практике.

В медицинских университетах внедрение инклюзивного обучения поддерживается законодательной базой, включая закон "Об образовании", государственные стандарты образования и локальные нормативные акты университетов [17,19]. Эти документы определяют принципы и стандарты,





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

направленные на обеспечение равного доступа к образованию для студентов с различными формами ограниченных возможностей, способствуя формированию инклюзивной среды в учебных заведениях.

Отсутствие единых стандартов в инклюзивном обучении медицинских специальностей создает серьезные проблемы, включая разнообразие стандартов в учебных заведениях, неоднородность программ обучения, отсутствие единых стандартов оценивания и неоднозначность в определении потребностей студентов. Эта ситуация влечет за собой несогласованность и неравномерность в образовательной практике, затрудняет переход студентов между университетами и создает дополнительные вызовы в адаптации студентов с ограниченными возможностями [8,20].

Решение этих проблем требует разработки и внедрения общепринятых стандартов в инклюзивном обучении медицинских специальностей, что обеспечит единый подход к формированию высококвалифицированных специалистов и обеспечит равные возможности для всех студентов, независимо от их особенностей.

Внедрение инклюзивного обучения в медицинских университетах требует усиленной профессиональной подготовки преподавателей. Недостаток подготовки, неоднородность подходов, отсутствие ресурсов и информации, а также необходимость в обновлении знаний становятся вызовами. Преподаватели нуждаются в специальных навыках и эмпатии для работы с разнообразными группами студентов, включая техническую адаптацию и психологические аспекты. Решение заключается в создании системы профессиональной подготовки, охватывающей принципы инклюзивного обучения и методы работы с разнообразными группами, чтобы обеспечить высокий уровень образования и поддерживающую образовательную среду [1,18].

Реализация успешного инклюзивного обучения зависит от активного вовлечения преподавательского и студенческого коллектива. Основные проблемы включают отсутствие осведомленности, сопротивление некоторых членов коллектива, неудовлетворенность и отсутствие среды поддержки. Необходимо проводить обучающие программы, направленные на изменение отношения к инклюзивному обучению, создание поддерживающей среды и вовлечение студентов в формирование инклюзивной атмосферы [4,31].





Дифференцированный подход в инклюзивном обучении медицинских студентов включает индивидуализированное обучение, многоуровневые задачи, групповую динамику, использование технологических инструментов и регулярный мониторинг прогресса. Этот метод учитывает индивидуальные потребности, уровень подготовки и стили обучения студентов, способствуя их личностному и профессиональному развитию. Дифференцированный подход становится неотъемлемой частью образовательного процесса, особенно в контексте медицинских университетов, где студенты имеют различные уровни подготовки и особенности здоровья [33].

Педагогические технологии играют ключевую роль в создании доступной и инклюзивной образовательной среды. В медицинских университетах, где разнообразие студентов может быть особенно высоким, использование современных технологий становится важным компонентом успешного инклюзивного обучения. Использование технологий в инклюзивном обучении включает адаптивные образовательные платформы, электронные учебные ресурсы, онлайн-курсы и вебинары, интерактивные приложения и программы, ассистивные технологии, и электронные системы оценивания. Технологии способствуют созданию гибкой и доступной образовательной среды, индивидуализации обучения и обеспечению равного доступа к образовательным возможностям. Однако, их применение должно быть ориентировано на конкретные потребности студентов, гарантируя равные возможности для всех [16,29].

Проектная деятельность и практические занятия представляют собой эффективные педагогические методы в инклюзивном обучении на медицинских специальностях. Они обеспечивают активное вовлечение студентов, стимулируют коллективное взаимодействие и позволяют адаптировать обучение под индивидуальные потребности студентов [14].

Внедрение проектной деятельности и практических занятий в инклюзивное обучение на медицинских специальностях включает формулирование проблемно-ориентированных проектов, организацию командной работы, интеграцию теории и практики, индивидуализацию задач, создание симуляционных сценариев, а также обеспечение обратной связи и стимулирование рефлексии студентов. Этот подход способствует развитию





профессиональных навыков, критического мышления и готовности студентов к реальным вызовам медицинской практики [11].

Оценка знаний и успеваемости студентов с ограниченными возможностями в инклюзивном обучении требует особого внимания к разнообразным способам обучения и особенностям каждого студента. Важно применять методы оценки, которые справедливо отражают уровень их достижений и позволяют им успешно проходить обучение [24].

В рамках инклюзивного обучения ключевые аспекты методов оценки включают в себя разнообразие подходов, учитывающих индивидуальные потребности студентов. Индивидуализированные методы, такие как адаптация форматов тестов и предоставление дополнительного времени, обеспечивают равные возможности. Портфолио и проекты стимулируют студентов демонстрировать свои достижения в творческой форме. Формативная оценка, предоставляя обратную связь в процессе обучения, поддерживает непрерывное совершенствование навыков. Адаптивные технологии, такие как компьютерные программы, обеспечивают техническую поддержку. Разнообразие форматов тестирования предоставляет студентам возможность выбрать подходящий метод [10]. Гарантия поддержки во время тестирования, включая сопровождение и перерывы, обеспечивает участие всех студентов в оценочных мероприятиях. Эти инновационные методы оценки способствуют более справедливой и эффективной оценке в инклюзивной образовательной среде. Внедрение этих методов оценки в инклюзивное обучение на медицинских специальностях помогает создать более справедливую и доступную систему оценивания, учитывая разнообразие стилей обучения и индивидуальные особенности студентов [12,13].

Внедрение инклюзивного обучения в медицинских университетах требует целенаправленных усилий по адаптации образовательного процесса, структурных изменений и созданию поддерживающей среды.

В ходе реализации инклюзивного обучения в высшем медицинском учебном заведении необходимо учитывать ряд ключевых аспектов. Первоначально, следует провести анализ потребностей студентов с ограниченными возможностями, выявив индивидуальные особенности каждой





группы и разработав соответствующие индивидуализированные учебные планы [34].

Эффективное внедрение инклюзивного обучения требует грамотной подготовки преподавательского состава. Преподаватели должны быть осведомлены о принципах инклюзивного обучения и обладать навыками работы с разнообразными группами студентов, что предполагает предоставление им соответствующей информации и профессионального обучения.

Разработка адаптивных учебных материалов является неотъемлемой частью инклюзивного обучения. Создание материалов, учитывающих разные стили обучения и уровни подготовки, а также использование разнообразных форматов, таких как текст, звук, видео, способствует эффективной передаче информации [7].

Создание доступной инфраструктуры включает в себя адаптацию учебных помещений и обеспечение доступности лабораторий, библиотек и других образовательных ресурсов для студентов с ограниченными возможностями [30, 35]. Формирование поддерживающей образовательной среды предполагает внедрение менторских программ и системы поддержки для студентов с ограниченными возможностями, а также создание культуры взаимопомощи и включения в университетском сообществе. Использование технологий, таких как адаптивные технологии, способствует повышению доступности образовательных ресурсов и требует обеспечения поддержки для студентов и преподавателей при их использовании. Систематический мониторинг и оценка включают в себя введение системы регулярного контроля прогресса студентов с ограниченными возможностями и оценку эффективности инклюзивных методов с последующей корректировкой при необходимости [15]. Создание политики и правил включает в себя разработку и реализацию политики инклюзивного обучения на уровне университета, а также установление четких правил и процедур для соблюдения принципов инклюзивности. Обучение студентов в вопросах инклюзии предполагает организацию обучающих мероприятий, направленных на понимание и поддержку инклюзивного обучения, а также их активное вовлечение в создание позитивной и включающей образовательной среды. Наконец, проведение исследований в области инклюзивного обучения является важным шагом для постоянного совершенствования методов и





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

подходов в данной области. Реализация этих практических аспектов позволит создать инклюзивную среду в медицинских университетах, где каждый студент, независимо от индивидуальных особенностей, может успешно учиться и развиваться.

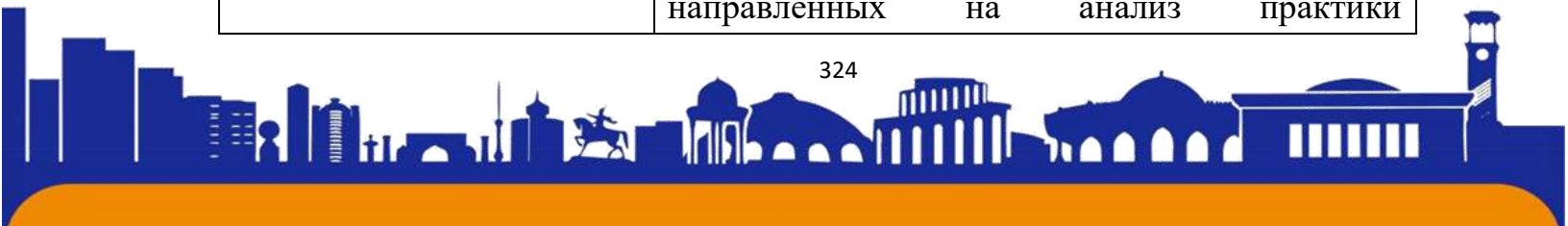
Развитие профессиональных компетенций преподавателей в инклюзивном обучении является важным фактором успешной интеграции данного подхода в образовательные учреждения. В рамках этого процесса предлагается следующий набор мероприятий:

| Направление развития компетенций | Основные мероприятия |
|--|--|
| <i>Обучение и профессиональное развитие</i> | <ul style="list-style-type: none">-Участие в специализированных курсах, семинарах и тренингах по инклюзивному обучению.-Получение сертификатов и квалификаций в области специального образования и педагогики [28]. |
| <i>Специализированные программы повышения квалификации</i> | <ul style="list-style-type: none">-Разработка и предложение программ по инклюзивному обучению для преподавателей.-Организация мастер-классов и вебинаров с экспертами в области инклюзивного образования [5]. |
| <i>Сетевое взаимодействие и обмен опытом</i> | <ul style="list-style-type: none">-Активное участие в профессиональных сообществах и сетевых группах для обмена опытом и передовыми практиками.-Организация мероприятий, способствующих обмену опытом между преподавателями [26]. |





| | |
|---|--|
| <i>Наставничество и менторинг</i> | <p>-Создание программ наставничества для поддержки преподавателей в освоении инклюзивных методов.</p> <p>-Внедрение системы менторства для новых преподавателей, внедряющих инклюзивное обучение [9].</p> |
| <i>Развитие культуры включения</i> | <p>-Проведение обучающих мероприятий для формирования культуры включения в преподавательском коллективе.</p> <p>-Организация обсуждений и круглых столов по внедрению инклюзивных методов в учебный процесс [25].</p> |
| <i>Работа с разнообразием студентов</i> | <p>-Изучение особенностей различных групп студентов и освоение методов работы с разнообразными формами ограниченных возможностей.</p> <p>-Внедрение кейсов и практических сценариев для развития навыков адаптации учебного процесса [12].</p> |
| <i>Использование технологий</i> | <p>- Ознакомление с современными технологиями и их использование для адаптации учебного материала и создания доступных образовательных сред.</p> <p>-Обучение использованию специальных программ и приложений, направленных на поддержку студентов с ограниченными возможностями [32].</p> |
| <i>Рефлексия и самооценка</i> | <p>-Проведение регулярных сессий рефлексии, направленных на анализ практики</p> |





| | |
|--|---|
| | преподавания и выявление областей для улучшения. -Внедрение системы самооценки и обратной связи со стороны коллег и студентов [3]. |
|--|---|

Заключение

В заключение, инклюзивное обучение в медицинских университетах представляет собой важный шаг к созданию равных образовательных возможностей для всех студентов, независимо от их индивидуальных особенностей и специальных потребностей. Внедрение инклюзивных методов требует от преподавателей и учебных заведений не только адаптации структуры образования, но и развития новых педагогических и организационных подходов.

Однако успешная реализация инклюзивного обучения зависит не только от методов, но и от обширных усилий по развитию профессиональных компетенций преподавателей. Программы обучения, поддержка со стороны учебных заведений, обмен опытом и создание поддерживающей образовательной среды являются неотъемлемыми частями этого процесса.

Инклюзивное обучение в медицинских университетах не только открывает двери образования для всех студентов, но и способствует формированию профессионалов, готовых к работе в разнообразной и многоплановой медицинской среде. С учетом постоянного развития и изменений в области образования, внедрение и совершенствование инклюзивных практик становится важным шагом в направлении создания более справедливого и инклюзивного образовательного общества.

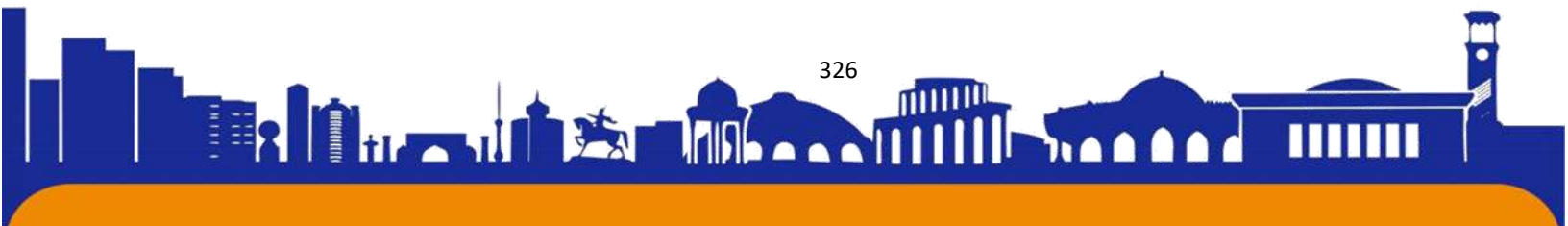
Литература

1. Артюхина А. И., Чумаков В. И., Иванова Н. В. Формирование готовности преподавателей к инклюзивному обучению студентов //Медико-фармацевтический журнал «Пульс». – 2016. – Т. 18. – №. 5. – С. 85-87.
2. Бараковских К. Н., Третьякова Н. В. Современные исследования состояния инклюзивного образования в среднем профессиональном и высшем образовании //Современные проблемы науки и образования. – 2020. – №. 5. – С. 20-20.





3. Баранова О. И., Петренко О. Н. Самоконтроль и рефлексия как параметры валеологичного урока в условиях инклюзивного образования //Историческая и социально-образовательная мысль. – 2016. – Т. 8. – №. 5-3. – С. 34-37.
4. Гаврилова Е. А. Практика преподавания дисциплины" Информатика и ИКТ в инклюзивном образовании" в СГУ //ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ" ИТО-САРАТОВ-2017". – 2017. – С. 165-168.
5. Голуб Е. В., Сапрыкин И. С. Инклюзивное образование в высших учебных заведениях России: проблемы и решения //Поволжский педагогический вестник. – 2015. – №. 4 (9). – С. 109-114.
6. Горюнова Л. В., Гутерман Л. А. Внедрение инклюзивного образования как инновационный проект развития университета //Научно-методический электронный журнал Концепт. – 2014. – №. Т20. – С. 316-320.
7. Грозная Н. С. и др. Инклюзивное образование за рубежом. От мечты к реальности //Синдром Дауна XXI век. – 2011. – Т. 2011. – №. 1. – С. 34-41.
8. Дементьева И. Ф., Сопыряева С. А. Инклюзивное образование: проблемы и перспективы //Народное образование. – 2012. – №. 4. – С. 182-185.
9. Державина В. В. Особенности наставничества в инклюзивной среде: его содержание и виды //Казанский педагогический журнал. – 2020. – №. 6 (143). – С. 237-243.
10. Егоров П. Р. Адаптивные компьютерные технологии в инклюзивном образовании детей с проблемами зрения //Инновации в образовании. – 2012. – №. 7. – С. 101-106.
11. Зотова С. С. ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ИНКЛЮЗИВНОМ ОБРАЗОВАНИИ //Современные подходы и технологии сопровождения детей с особыми образовательными потребностями. – 2017. – С. 195-197.
12. Лешер О. В., Деменина Л. В. Инклюзивное обучение студентов университета: комплекс научных подходов //Современные проблемы науки и образования. – 2015. – №. 1-1. – С. 1021-1021.
13. Майорова Т. Ф. СОВРЕМЕННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ИНКЛЮЗИВНОМ ОБУЧЕНИИ //ФОРМИРОВАНИЕ РЕГИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ-ОТ НЕПРЕРЫВНОГО ИНКЛЮЗИВНОГО





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

ОБРАЗОВАНИЯ ДО СОПРОВОЖДЕНИЯ ПРИ ТРУДОУСТРОЙСТВЕ. – 2019. – С. 175-179.

14. Макарова Н. В., Анохина В. С., Богомолова К. В. Проектная деятельность студентов в создании инклюзивной культуры педагогического вуза //Педагогический вестник. – 2018. – №. 5. – С. 68-71.

15. Макарова Т. С. Интегрированный подход к профессионально-ориентированной подготовке бакалавра к инклюзивному обучению иностранному языку //Профессиональное становление учителя иностранного языка в системе педагогического образования. – 2017. – С. 166-172.

16. Мартынова Е. А. Инклюзивное обучение как условие повышения качества образования студентов-инвалидов //Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Образование. Педагогические науки. – 2013. – Т. 5. – №. 1. – С. 83-87.

17. Махмутходжаева Л. С. Вопросы совершенствования системы инклюзивного образования в Узбекистане //Открытое образование. – 2022. – Т. 26. – №. 2. – С. 52-68.

18. Моисеева Л. Г., Ферапонтова О. И. О подготовке преподавателей вуза к инклюзивному обучению студентов-инвалидов //Вестник Самарского университета. История, педагогика, филология. – 2017. – Т. 23. – №. 2. – С. 53-58.

19. Муминова Л. Р., Назарова Д. А. ВКЛЮЧЕНИЕ ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ В ИНКЛЮЗИВНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В УЗБЕКИСТАНЕ //ББК 74.04 А 80. – 2021. – С. 130.

20. Муминова Л. Р., Узакова З. Ф. Опыт республики Узбекистан в переходе на инклюзивное образование //Инклюзия в образовании. – 2019. – Т. 4. – №. 2. – С. 15-24.

21. Назарова Н. Интегрированное (инклюзивное) образование: генезис и проблемы внедрения //Социальная педагогика. – 2010. – №. 1. – С. 77-87.

22. Назарова Н. М. Инклюзивное обучение как социальный проект: анализ с позиций социального конструктивизма //ПОНЯТИЙНЫЙ АППАРАТ ПЕДАГОГИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ. – 2020. – С. 35-45.

23. Назарова Н. М. Инклюзивное обучение: историческая динамика и перспективы //Педагогика. – 2015. – Т. 9. – С. 55-63.





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

24. Назарова Н. М. Проблема оценки качества инклюзивного образования //Мировые тенденции специального и инклюзивного образования. – 2020. – С. 169-176.

25. Нурмагамбетова Ж. С. ПОДГОТОВКА ПЕДАГОГОВ ПО ВНЕДРЕНИЮ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН //Инклюзия в образовании. – 2016. – С. 36.

26. Пурышева С. В., Денисова О. А. Развитие сетевого взаимодействия в условиях инклюзивного образования //Инклюзивные процессы в образовательных организациях высшего и среднего профессионального образования: опыт, проблемы и перспективы. – 2017. – С. 52-55.

27. Рассказов Ф. Д., Муллер О. Ю. Создание инклюзивной образовательной среды в вузе: проблемы и перспективы //Наука, образование, общество: тенденции и перспективы развития. – 2015. – С. 130-134.

28. Рахмонова Х.Н., Хамидова Ф., Самадова З. Осуществление здоровьесберегающего метода в профилактике нарушений осанки у учащихся медицинского института // Материалы Международной научно-практической интернет-конференции «Тенденции и перспективы развития науки и образования в условиях глобализации», 28 ноября 2019 года, Вып.53, Сборник научных трудов, Переяслав – 2019. Стр. 421-423.

29. Романова Г. А. Об организации системы непрерывного профессионального образования педагогических кадров //Конференциум АСОУ: сборник научных трудов и материалов научно-практических конференций. – Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Московской области Академия социального управления, 2015. – №. 2. – С. 404-411.

30. Самсонова Е. В., Дмитриева Т. П., Хотылева Т. Ю. Основные педагогические технологии инклюзивного образования //М.: Педагогический университет «Первое сентября». – 2013. – Т. 36.

31. Семаго Н. Я. и др. Инклюзивное образование: от методологической модели к практике //Психологическая наука и образование. – 2011. – Т. 1. – С. 51-59.





32. Сорокоумова С. Н. Организация инклюзивного обучения в условиях модернизации образования //Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2011. – Т. 13. – №. 2-3. – С. 618-620.

33. Трошина Е. П., Барабошкина Е. А., Мантуленко В. В. Использование цифровых технологий в инклюзивном образовании //Наука и школа. – 2021. – №. 1. – С. 133-142.

34. Туйбаева Л. И. Информационные технологии как способ реализации дифференцированного подхода в условиях инклюзивного образования //Научно-методический электронный журнал Концепт. – 2015. – №. Т37. – С. 211-215.

35. Тюрин А. В. Инклюзивное образование как процесс интеграции //Инклюзивное образование: методология, практика, технологии. – 2011.





ORTTIRILGAN IMMUNITET TANQISLIGI SINDROMI.

Ziyodullayeva Nargiza Akmalovna

Toshkent tibbiyot akademiyasi Termiz filiali Davolash ishi 22-11 -a guruh talabasi

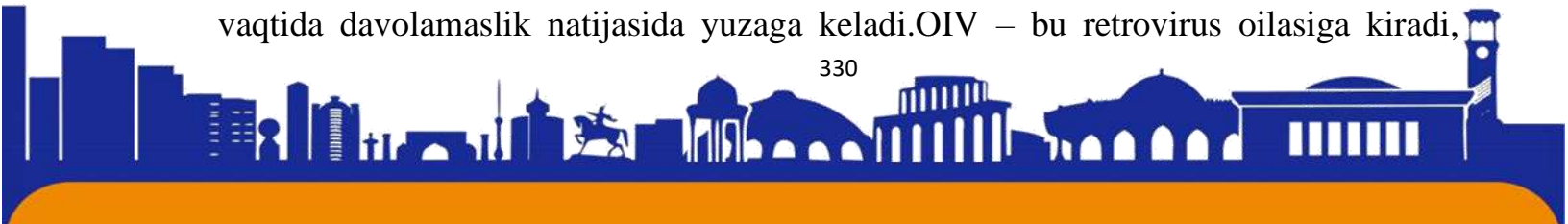
Annotatsiya: Bir necha yildirki, OIV kasalligi dunyo hamjamiyatini tashvishga solib turgan kasalliklardan biri sanaladi. 1981 yilda ilk bora ro'yxatga olingan ushbu infeksiya bugunga kelib pandemiya darajasiga yetdi. Bugun ushbu kasallik kirib bormagan mamlakat, davlat yoki hududning o'zi qolmadi. Bu kasallik ijtimoiy kasallikdir. Shuning uchun u keng ma'noda nafaqat iqtisodiy, siyosiy zarar yetkazadi, shuningdek, oilaviy, ruhiy, ma'naviy, axloqiy jihatdan salbiy oqibatlarni keltirib chiqaradi. Ushbu maqolada Orttirilgan immunitet tanqisligi sindromi haqida ma'lumotlar berilgan.

Kalit so'zlar: OITS (orttirilgan immunitet tanqisligi sindromi), OIV, immunitet tizimi, virus, infeksiya.

OITS (orttirilgan immunitet tanqisligi sindromi) OIV deb nomlangan virus (odam immunotanjislik virusi) sabab bo'lgan sindrom, xalq orasida ko'proq SPID kasalligi nomi bilan tanilgan. Kasallik immunitet tizimini o'zgartirib, odamlarni infeksiyalar va kasalliklarga ko'proq moyil qilib qo'yadi. Bu sezuvchanlik sindrom rivojlanishi bilan yomonlashadi. Ushbu kasallikda organizmni ichki va tashqi zararli ta'sir etuvchi ta'sirotlardan himoya qiluvchi – immun tizimi virus ta'sirida izdan chiqadi. OITSni fransuz olimi Lyuk Montante va amerikalik olim Robert Gallo kashf etgan virus keltirib chiqarishi isbotlangan. Bu xastalikning negizida kishi organizmining kasalliklarga, ayniqsa, infeksiyalarga qarshi kurashish qobiliyatining buzilishi yotadi.

OITS o'zi to'g'ridan-to'g'ri o'limga olib kelmagani holda kishida o'pka yallig'lanishi, turli-tuman infeksiyalar, miyaning jarohatlanishi, xatarli o'smalarning rivojlanishi va boshqa xastaliklarga zamin hozirlaydi. Uzoq davolana olmaydigan zotiljam, diareya, sil va boshqalar shular jumlasidandir. Ularning barchasi uchun umumiy limfa tugunlarining kattalashishi, bemorning ozib ketishi, unda kuchli avitaminoz, bitmaydigan yaralar va boshqalar paydo bo'lishi kuzatiladi.

OIV – virusi OITS ning rivojlanishi sababidir. Ba'zi hollarda esa virus bilan zararlangan odamlarda OITS rivojlanmasligi mumkin. OITS ko'p hollarda OIV o'z vaqtida davolamaslik natijasida yuzaga keladi. OIV – bu retrovirus oilasiga kiradi,





organizmning muhim organlari va immun tizimi hujayralarini zararlaydi. Agar virusning rivojlanishiga qarshi antiretrovirus terapiyasi olib borilmasa, virus organizmda tez rivojlanadi. Virusning rivojlanishi turli omillarga bog'liq. Bular insonning yoshi, organizmning OIV virusdan himoya xususiyati, sog'ligi, boshqa infeksiyalar, irsiy omillar bo'lishi mumkin.

OIV qanday yuqishi mumkin? Jinsiy aloqa – bu yo'l bilan zararlangan jinsiy suyuqliklar (rektal, genital va og'izning shilliq qavat) natijasida yuqadi. Bu holat jinsiy aloqa paytida himoya vositalaridan foydalanilmaganda, atipik jinsiy aloqa bo'lganda, yoki ishlatiladigan ashyolar orqali sodir bo'lishi mumkin. Onadan bolaga – OIV bilan zararlangan ayoli farzandiga OIV virusi bilan tug'ruq davomida, homiladorlikda, ko'krak suti bilan oziqlantirish paytida yuqtirishi mumkin. Qon orqali – bu yo'l orqali yuqish rivojlangan mamlakatlarda qon quyish jarayonida ko'proq sodir bo'ladi. Bu holatda tomir ichiga yuboriladigan narkotik shprislarini o'zgartirmasdan yoki zararlangan shpirslar orqali yuborilganda zararlanish kuzatiladi.

OITS belgilari. OIV ning belgilari asosan ikkilamchi infeksiyalar bakteriyalar, viruslar, zamburug'lar bilan zararlanish natijasida yuzaga chiqadi. Agar odamning immun tizimi sog'lom bo'lsa, bu holat rivojlanmasligi ham mumkin. OIV ning boshlang'ich belgilari Ba'zi OIV bilan zararlangan insonlarda kasallikning belgilari oylab, hatto yillab ham kuzatilmaydi mumkin. 80% holatda virus bilan zararlangandan so'ng 2-6 haftadan so'ng gripp bilan zararlangan holatdagi belgilar kuzatilishi mumkin. Buni o'tkir retrovirus sindromi deyiladi.

OIV boshlang'ich simptomlari quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- Yuqori harorat;
- Qaltirash;
- Bo'gimlarda og'riq;
- Mushaklarda og'riq;
- Tomoq og'rig'i;
- Tunda ko'p terlash;
- Bezlarning kattalashuvi;
- Tanada qizil rangli toshmalar;
- Tez charchash;
- Tezda vazn yo'qotish.





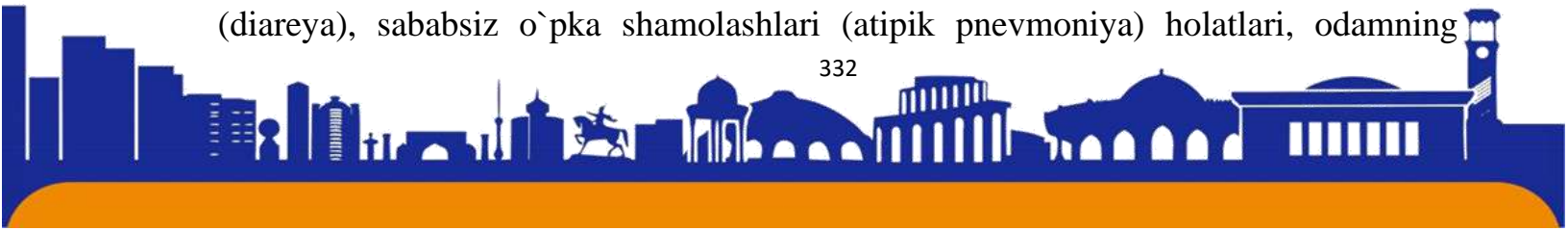
Shuni yodda tutish kerakki yuqoridagi belgilar faqatgina OIV virusning o'zi bilan emas, balki ikkilamchi viruslar bilan zararlangan keyin yuzaga keladi.

OITS bilan og'riqlarning ko'pchiligini narkomanlar (giyoxvandlar), fohishalar, gomo- va biseksuallar tashkil etadi. OITS organizmga jinsiy aloqa, parenteral muolajalar (nosteril igna, shprits va boshqa tibbiy anjomlar ishlatilganda), inifitsirlangan qon va uning o'rnini bosuvchi dorilarni qo'llash, a'zo va to'qimalarni ko'chirib o'tkazish (transplantatsiya) vaqtida, shuningdek, virusni yuktirib olgan onadan homilaga homiladorlik davrida, tug'ish jarayonida va go'dak emi-ziladigan bo'lsa, ko'krak suti bilan yuqib qolishi mumkin. O'zbekistonda OIV/OITS bilan bog'liq masalalar Sog'liqni saqlash vazirligining OIV/OITS xizmati tomonidan amalga oshiriladi. Respublika OIV/OITS markazi, Qoraqalpog'iston Respublikasi OIV/OITS markazi, Toshkent shahar va viloyatlar OIV/OITS markazlari o'z xududlarida ushbu soha faoliyati bilan bog'liq barcha profilaktik, epidemiologik, lab. tekshiruvi, davolash tadbirlarini olib boradi. Har bir markaz qoshida o'z ixtiyori bilan lab. tekshiruvi uchun kelganlarni sir saqlagan holda tekshiradigan anonim xonalar mavjud. Maqsadli guruhlargiyohvandlar va seksilog xodimlari bilan virus yuqib qolishining odsini olish maqsadida xufiyona ish olib boradigan Ishonch punktlari (IP) ham ishlaydi.

Profilaktikasi. Ushbu infeksiya keng tarqalgan kasalliklardan biri bo'lgani uchun muhofaza tadbirlari ijtimoiy hayotning barcha soha vakillari ishtirokida olib borilishi lozim. Har bir yigit-qiz bu infeksiyaning tarqalish yo'llari, uning oldini oladigan tadbirlardan xabardor bo'lishi va o'zini undan ehtiyot qilishi kerak. [

Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti ma'lumotlariga ko'ra, dunyoning 197 mamlakatida 2000 yil oxirigacha 5,5 million odam OITS bilan xastalangan va ulardan 15,5 millioni vafot etgan. Hozirgi kunda esa bu xastalikka chalinganlar soni 90 million atrofida. O'zbekistonda ham OITS bilan kasallanganlarning soni ortib bormoqda. Shuning uchun xalqimizga OITS haqida ilmiy asoslangan, mukammal tushunchalarni yetkazishning ahamiyati nihoyatda katta.

OITS kasalligining belgilari: Kasallikning yashirin davri o'rtacha 3-4 haftadan 5-6 oy, hatto 2-5 yilgacha davom etib, so'ng OIV infeksiyasining klinik belgilari namoyon bo'ladi. Bunda kamquvvatlik, ishtaha pasayishi, kechalari terlash, uzoq vaqt sababsiz tana haroratining ko'tarilishi, limfa tugunlari (jag' osti, qo'ltiq osti, chov)ning kattalashuvi kuzatiladi, terida toshmalar paydo bo'ladi. Shuningdek, ich ketishi (diareya), sababsiz o'pka shamolashlari (atipik pnevmoniya) holatlari, odamning





keskin ozib ketishi, xavfli o`smalarning rivojlanishi yuzaga keladi. Avj olish davrida bemor sariq kasal, sil, nafas yo`llari va oshqozon ichak tizimini zararlovchi turli kasalliklarga beriluvchan bo`lib qoladi. Tanada yuzaga kelgan boshqa kasalliklarning asorati tufayli inson hayotdan ko`z yumadi. Kasallik muqarar o`lim bilan tugaydi.

Ko`pgina hollarda OITSning dastlabki alomatlari yo`qolib ketganidan keyin ko`p yillar davomida qo`shimcha kasallik alomatlari kuzatilmaydi. Shu vaqt ichida virus rivojlanib, immun tizimi va tana a`zolariga zarar yetkazishda davom etadi. OIVni replikatsiyalashga qarshi dori vositalarisiz ushbu jarayon o`rtacha 10 yilgacha davom etishi mumkin. Infeksiyalangan odamda odatda hech qanday alomat kuzatilmaydi, u o`zini yaxshi his qiladi va sog`lom ko`rinadi.

Qon namunasini tahlil qilish. Tashxis virus mavjudligini aniq ko`rsatadigan qon tahlili yordamida amalga oshiriladi. Agar virus aniqlangan bo`lsa, test natijasi «ijobiy» bo`ladi. Qon bemorga kasallik mavjud deya xabar berilgunga qadar bir necha marta qayta tekshiriladi. Agar bemor virusga duchor bo`lsa, u imkon qadar tezroq sinovdan o`tishi juda muhimdir. OIV erta aniqlanganda davolanishning muvaffaqiyatli bo`lishi ehtimoli ko`proq. Bundan tashqari, uyda o`tkazsa bo`ladigan test vositasidan foydalanish mumkin. Virus yuqganidan so`ng, test natijasida ijobiy natija berishi uchun 3 haftadan 6 oygacha vaqt ketishi mumkin. Ba`zan qayta sinov qilinishi talab etiladi.

Oits (spid) ni davolash. Hozirgi kunda OIV yoki OITSGa davo yo`q. Mavjud davolash usullari kasallikning rivojlanishini sekinlashtirishi mumkin va ko`pchilik odamlarga uzoq va nisbatan sog`lom hayot kechirishga imkon beradi. Infeksiyalanish erta muddatlarda aniqlanganda antiretrovirusli davolanish juda muhimdir — bu hayot sifatini yaxshilaydi, umr ko`rish davomiyligini uzaytiradi. Shuningdek, 2013-yil iyun oyida chop etilgan Jahon sog`liqni saqlash tashkiloti yo`riqnomalariga muvofiq yuqtirish xavfini kamaytiradi. Hozirgi kunda ushbu infeksiyaga qarshi hech qanday emlash yoki dori-darmon ishlab chiqilmagan, ammo so`nggi yillarda davolash usullari ancha yaxshilandi. Bemorlarning sog`ligi va hayot sifatini kuniga qabul qilinadigan bir tabletkaga sezilarli darajada yaxshilasi mumkin.

Xulosa qilib aytganda, OITS biz bilan birga XXI asrga kirib kelganini hisobga olib, har bir kishi bu masalada jon kuydirmog`i darkor. OITS virusining yuqish ehtimoli bor ekan, har bir erkak, ayol va farzandlarimiz, OITSning kelib chiqishi sabablarini yaxshi anglab, o`z xulq-atvorlarini oliy darajada saqlab yursalar, bu kasallik changaliga tushmasliklari aniq.



**Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Абидова З. М., Азимова Ф. В. “Определение видового состава возбудителей орофарингеального кандидоза у больных ВИЧ-инфекцией”. Журнал “Дерматовенерология и эстетическая медицина”. 2011. №1-2, с. 93-94.
2. Азизов Б. С., Исмаилова Г. А. “Видовой спектр возбудителей при гнойничковых поражениях кожи у больных с ВИЧ-положительным и ВИЧ-негативным статусом”. “Новости дерматовенерология и репродуктивного здоровья”. 2010. №1-2. с.6-9.
3. Axmedov K. R. “SPID” nima? - T.:”Meditsina”. 1990.
4. Arifov S., Eshboyev E. “Teri va tanosil kasalliklari”. - T. : 2010.
5. Атабеков Н.С. и др. “Возрастные особенности ВИЧ-инфекции в Узбекистане “. В кн. “Материалы Республиканской научно-практической конференции “Актуальные вопросы инфекционных болезней и ВИЧ/СПИДа”. 2011. с.367-368.





ЧОЧ ВА СУҒДНИНГ САВДО-ИҚТИСОДИЙ АЛОҚАЛАРИ

Мухамедов Якубджан Кадирович

ЎзМу тарих факультети Археология

кафедраси катта ўқитувчиси(PhD)

Email: mukhamedov-2017@mail.ru

Тел: +99895 0214815

Аннотация

Ушбу мақолада Чоч ва Суғднинг илк ўрта асрлар даврида амалга оширилган ўзаро савдо иқтисодий ва маданий алоқалари Фарбий Турк хоқонлиги даврида савдо сотиқ ва элчилик муносабатлари бўйича олиб борган ислохотлари хусусида сўз юритилади.

Мақолада келтирилган маълумотларни ёритишида мазкур масала бўйича илмий изланишлар олиб бораётган мутахассислар томонидан билдириб ўтилган фикр мулоҳазалари ўрганиб чиқилиб илмий асосда таҳлил қилиниб ёритилган.

Калит сўзлар: Суғд, Чоч, Хоқон, турк, эфталит, Чже ше, Тегин, Қанғ, Ябғу, этник гуруҳ, тудун, тутун. савдо, айирибошлаш.

Қадимда яшаган турли этник гуруҳларнинг ўзаро бир ерда тўпланишида маданий алоқалар ва савдо-сотиқ муносабатларини аҳамияти ниҳоятда каттадир. Хусусан, Ўрта Осиё ҳудудларида истиқомат қилувчи этник гуруҳларни қадимдан Чоч ва Суғд билан олиб борган ўзаро савдо иқтисодий алоқаларини ёритиш масаласи ҳозирги кундаги долзарб мавзулар сирасига киради.

Суғд ва Чоч аҳолиси ўзаро маданий алоқалар олиб борган бўлиб, улар нафақат савдо муносабатларда балки ҳамкорликда кўшни минтақа Хитой Шарқий Осиё ҳудудларидаги давлатлар билан ҳам савдо муносабатларини йўлга қўйганлар.

Чочнинг ўтроқ аҳолиси ва кўчманчи қабилалар билан ўзаро алоқалари кулай минтақада Сирдарёнинг ўрта ҳавзасини ишғол этган бўлиб, қадимги даврларданок Марказий Осиё халқларининг савдо-иқтисодий ва маданий-алоқалари ривожига ўзига ҳос кўприк вазифасини бажариб келган. Антик давр манбалари таҳлили шуни кўрсатадики Сирдарёнинг ўрта ҳавзаси ўтроқ аҳоли ва чорвадор кўчманчи қабилалар ўртасидаги мулоқот маркази бўлган.





Буюк ипак йўли Қанғ давлати (мил. авв. II – мил. IV асрлар) тасаруфида бўлган даврда улкан ҳудудни, жумладан Суғд ва Чочни ўзаро боғловчи йўл бўлган. Эфталийлар даври (V–VI асрлар)да ҳар икки ҳудуднинг иқтисодий ва сиёсий нуфузи ортиб борган. Чунки бу даврда улар мустақил ички ва ташқи сиёсат юритган. VI асрга мансуб “Вэй шу” ва VII асрга оид “Бэй шу” солномаларида Чоч – Чже ше (Чиачиат) давлати номи остида тилга олинади[1]. Шунингдек, ушбу манбада келтирилишича, 437 йилда мустақил Чоч Хитойга элчилар юборган. Бошқа бир манба “Тундянь”да эса, Чоч давлатининг Суй сулоласи (581-618) билан дипломатик алоқаси ҳақида сўз боради[2]. Қолаверса, VII аср бошларигача Суғд каби Чоч ҳукмдорлари (605 йилгача) ҳам келиб чиқиши юэчжиларга бориб тақалувчи чжаоулар хонадонига мансуб бўлганлар[3]. Чочда Қанғ давлати даврида маҳаллий чжаоулар, Турк хоқонлиги давридан, яъни 605 йилдан сўнг туркий сулола вакиллари давлат бошқарувини амалга оширганлар. Сиёсий ва маъмурий бошқарувни олиб боришда маҳаллий туркийлар ва суғдийларнинг салмоғи юқори ўринда турган[4]. Хоқонликнинг Ипак йўли устидан назорат юритиши воҳа иқтисодини янада ривожлантиришга сабаб бўлган.

Эфталийларни мағлуб этган Турк хоқонлиги унинг таркибида бўлган ҳудудларни ўз таркибига қўшиб олади. Хусусан, Чоч дастлаб Истами ябғу-хоқон тасарруфида, бўлса, хоқонлик иккига бўлингач (603 йил), Ғарбий Турк хоқонлиги таркибига киради. 605 йилда Шегуй шад (шаҳзода) Чочнинг маҳаллий ҳукмдорини Нийени ўлдириб, унинг ўрнига Истами авлодларидан ашина сулоласига мансуб Тегин Тяньчжини (605-609) тайинлайди. Шу ўринда хитой йилномаларида 605 йилда Ғарбий Турк ҳукмдори “Шегуй хоқон ўз қўшини билан отланиб, ушбу ҳукмдорликни тор-мор қилди маҳаллий бошқарувни тугатди ва ашина оиласига мансуб Тяньчжини ноиб Тегин сифатида бу ҳукмдорликни бошқаришга буйруқ берди... Бешинчи Да-йе йили (609 й.)да Тяньчжи Хитой саройига ўз ҳурмат-эҳтиромини билдириш мақсадида ҳадялар билан биргаликда элчи юборди”[5] мазмунидаги маълумотларнинг келтирилиши ҳам бевосита Чоч воҳа сифатида нуфузи ошганлигини англатади.

Тегин Тяньчжи Ғарбий Турк хоқонлиги яратган иқтисодий ва сиёсий эркинликдан фойдаланиб, Хитой билан дипломатик алоқа ўрнатди. 618 йилда ҳокимиятга келган Ғарбий Турк ҳукмдори Тўн ябғу ўз қароргоҳини Чоч





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

яқинидаги Мингбулоқ (хитойча Цян-цюан) мавзесига кўчирди. Бошқарувда ислохатлар ўтказиб, қарам ўлкаларга ўз вакиллари – элтабар (эл-давлат бошқарувчи)ларини юборди. Тушадиган солиқ назоратини тудунлар орқали амалга оширди. Араб истилоси даврида Чоч ўз ҳукмдори (с'сук хwβ) – турк тегини ва тудун (tdwn) томонидан бошқарилган. Хусусан, Мохэду тутун – Баҳадур тудун (713-740) ва Суғд маъмурияти муносабатлари Муғ архивининг А-14 ҳужжатида ўз аксини топган[6]. Тегинлар сулоласи Чочни 750 йилгача бошқариб келган .

Чоч Халқаро савдо муносабатларда ўзининг харидоргир маҳсулотлари билан фаол иштирок этган. Жумладан қимматбаҳо тош ва металллар Лашқарак конидан қазиб олинган қумуш ва қумуш маҳсулотлари, Тункет ва Тўқкет хом ашё металлари, Қорамозорнинг мовий ферузалари ва бошқаларни савдосини ташкил қилган. Бу даврда ички бозорда қиймат ўлчови учун махсус мис тангалар зарб этилди. Чоч худудида Ғарбий Турк хоқони Тарду хоқон (576-603) – trδw γ'γ'n номи акс этган суғдий ёзувдаги тангалардан то Тўн ябғу хоқоннинг (618-630) ябғу-хоқон пули деб номланувчи тангалари муомала воситаси вазифасини бажариб келган. Бу тангалар муомаласи иқтисоднинг ўсиши ва халқаро савдонинг ортишига замин яратди.

Чоч маҳсулотларининг харидоргир бўлишига энг аввало, унинг хунармандчилик ва савдо маркази бўлган Буюк ипак йўлининг шимолий тармоғида жойлашганлиги билан изоҳлаш мумкин.

Суғдликлар қадимда Буюк Ипак йўлида савдо сотиқ муносабатларни олиб боришда кўплаб имтиёзларга эга бўлган. Уларни бундай имкониятларга эга бўлишларида ўз даврида қудратли бўлган Кушон ва Қанғ давлатларининг инқирозга учраши улар учун кўплаб имкониятларни юзага келтирган. Бу даврни минтақа учун “суғдийлар даври[7] сифатида эътироф этилган. Турк хоқонлиги бошқарув таркибида бўлган Суғдликлар мақеи янада ортиб борган. Хусусан, улар нафақат моҳир савдогарлар, балки элчилик муносабатларни юритишда ҳам хоқон номидан кўпгина худудларга элчилар қаторида иштирок этганлиги маълум.

Чоч воҳасининг Ипак йўлидаги стратегик ўрни ва Суғд билан яқин алоқаси турк-суғд муносабатларида муҳим аҳамият касб этган.





Суғдликлар нафақат ички савдо муносабатларда етакчи ўринга эга эди балки Хориж давлатларида уларнинг маҳсулотларига талаб юқори даражада бўлган. Бу борада Хитой манбаларида Суғдликларнинг қишлоқ хўжалик маҳсулотлари ва ҳунармандчиликда яратган қурол аслаҳалари ҳақида тарифлар келтирилган. Суғд ҳудуди табиати жуда хилма хилдир ҳудуд ерлари дехқончилик ва боғдорчилик қилиш учун жуда қулай минтақа ҳисобланди. Халқаро савдо муносабатларда уларнинг боғдорчилик маҳсулотларидан шафтоли ва гилос, узумчиликда майиз етиштиришда моҳир миришкорлардир[8]. Йилкичиликда зотдор отларни энг сараларини таёрлашда ва экспорт қилишда уларни олдиға тушадиган савдогарлар бўлмаган. Ипак савдосида хатто Хитойни ҳам доғда қолдира олишганлиги хитой йилномалари ва манбаларда тилға олиб ўтилган. Бу борада улар савдо алоқаларини олиб боришда маҳсулотларни бир жойдан иккинчи жойға ўтказишда воситачи вазифани ҳам бажарганлигини гувоҳи бўлишимиз мумкин.

Суғдликлар Хитой, Ҳиндистон, Эрон, Византия ва бошқа кўплаб минтақа ҳудудларда савдо сотиқ ишлари билан ном қозонганлар. Улар томонидан олиб борилган маҳсулотлар; заргарлик буюмлари, қурол аслаҳалар, эгар жабдуклар, қуритилган мевалар ва бошқа маҳсулотлари халқаро бозорда энг харидоргир маҳсулотлар сифатида тан олинган. Шу боисдан бўлса керакки ушбу юқорида тилға олиб ўтилган ҳудудларда суғдликлар ўз савдо марказларини ташкил қилганлар.

Чоч савдогарлари суғдий тужжорлар билан четға маҳсулот олиб чиқиб, хориждаги манзилгоҳларда бир жамоа бўлиб истиқомат қилишган[9]. Бу борада узоқ йиллар давомида изланишлар олиб борган Л.Р. Кизласов V–VIII асрларда Шарқда амалға оширилган тижорат ишларининг аксариятини чочликлар амалға ошириб келганлар. Бу эса хоқонлик хазинасига катта даромад келтирибгина қолмасдан Чоч минтақа ҳудудида савдо сотиқ ишларини юритишда суғдликлар билан бевосита рақобатлаша олганликларини ҳам англади.

Асрлар давомида шаклланган Суғд урбанистик маданияти Чочға ҳам ўз таъсир ўтказмасдан қолмаган. Илк ўрта асрларда воҳада 255 атрофида манзилгоҳлар, 30 дан зиёд қалъа ва шаҳарлар қурилиб, суғдий ва туркий шаҳарсозлик анъаналари ўзаро синтезлашди[10]. Ўнлаб шаҳарларда туркий ва





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

суғдий қавмлар ёнма-ён яшаб, Чоч тараққиётига ўзларининг муносиб ҳиссаларини қўшганлар.

Ёзма манбаларда чочликлар Суғд ва Фарғонада яшайдиган кишиларга ўхшаган, жасур, курашчан ва эркесварлиги билан ажралиб турганлиги ҳақида сўз боради[11]. Бу борада Афросиёб деворий тасвирларида ҳам маълумот олиш мумкин ўзларини мард, юрти обод, ҳукмдори мухтор бўлган чочликлар ҳақида. Самарқандга ихшид Вархуман (Авархуман) (650/655-675) ҳузурига келган Хитой ва Чағониён элчилари қаторида Чоч элчиси ҳам бўлган[12]. Бу элчилик Чоч ҳукмдори Тўн тудун (658) томонидан Суғдга юборилган бўлиши мумкин.

Илк ўрта асрларда чочликлар суғдий аҳоли таъсирида уларнинг тили ва ёзувидан фойланганлар[13]. Суғдий тил бу ердаги туркий қатлам учун мулоқат тили вазифасини ўтаган. Воҳа ҳукмдорлари маҳкама ишларида суғдий тил ва ёзувдан фойдаланишди. VII–VIII асрларга келиб туркий ҳукмдорлар анъанавий суғдий ёзувли турк-суғд тангаларни муомалага киритишди[14]. Чочда суғдий тил ва ёзув қаторида туркий тил ва ёзув ҳам амал қилган. Чоч воҳасида нафақат суғдий ёзуви тили балки туркий тил ва ёзувидан ҳам фойдаланиб келинган. Бу борада Чоч атамаси II–III асрнинг биринчи ярмига оид Култепа шаҳри харобасидан топилган сопол сиртида[15] аниқланган ёзув намунасида ҳам буни аксини кўриш мумкин.

Чочга суғдийларнинг кириб келиши зардуштийликнинг ёйилишига ҳам туртки бўлган. Бунга 1871 йилда Тошкентдан ва 2001 йилда Тўйтепадаги Бешкападан топилган VI–VII асрларга оид остодонлар мисол бўлади[16]. Қолаверса, Чоч кўплаб диний конфессиялар кесишган минтақа бўлиб, бу ерда маҳаллий туркларнинг тангричилик, христианликнинг несториан оқими, монийлик каби динлари ҳам тарқалган [17].

Хитой олимлари суғдликларнинг Буюк Ипак йўли орқали бўлган халқаро савдо ва маданий алоқаларда катта ўрин тутганлиги ҳақида қуйидаги сўзларни баён қилишган. «Хитой билан Ғарб ўртасидаги ипак йўли ва иқтисодий, маданий алоқалар тарихида саклар, хунлар, суғдийлар, турклар ва уйғурларнинг қўшган ҳиссаси ниҳоятда катта бўлган. Саклар Евросиё шимолий савдо йўлини - яйловлараро ўтган ипак йўлини илк бор очган халқ ҳисобланса, суғдийлар милoddан аввалги V асрлардан бошлаб то милодий X асргача бўлган тахминан 1500 йиллик давр давомида Ипак йўли орқали амалга оширилган алоқаларни

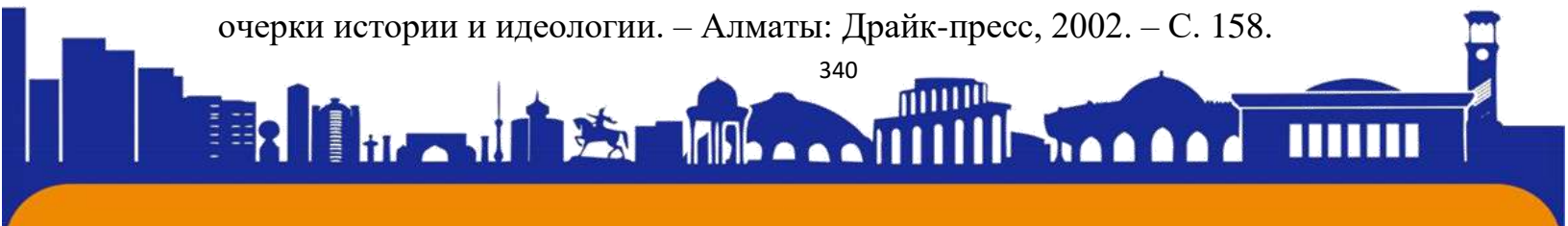




ривожлантиришда ниҳоятда улкан ҳисса қўшган»[18]. умуман олганда хитойлик олимлар томонидан билдирилган маълумотлардан шу нарса аён бўладики Буюк ипак йўлини кейинги тақдирини белгилашда суғдликларнинг фаолияти муҳим аҳамиятга эга бўлган.

Адабиётлар рўйхати

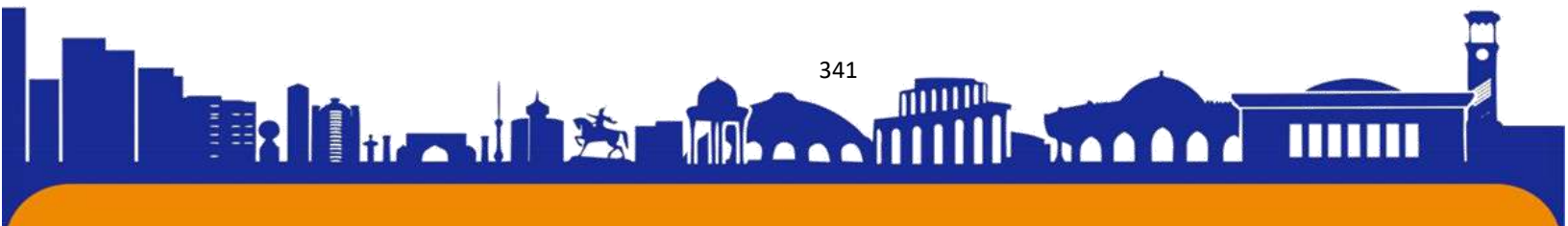
1. Ходжаев А. Наиболее ранние сведения китайских источников о государстве Шаш (Ташкент) // *О'zbekiston tarixi*. – 2005. – № 2. – С. 3–18.
2. Ўша асар.18.
3. Бичурин Н.Я. Собрание сведений. Т. II. – М.: Наука. – С. 272–282; Смирнова О. И. Очерки из истории Согда. – М.: Наука, 1970. – С. 24–27.
4. Мукминова Р.Г., Филанович М.И. Ташкент на перекрёстке истории. – Ташкент: Фан, 2001. – С. 6.
5. Бичурин Н.Я. Собрание сведений о народах, обитавших в Средней Азии в древние времена. В 3-х томах. Т. II. – М. – Л., 1950. – С. 273, 282, 313; Бобоёров Ф. Чоч тарихидан лавҳалар (Илк ўрта асрлар). – Б. 33. Мухамедов Ё. Чоч воҳасида Фарбий Турк хоқонлиги бошқаруви. Тарих фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси автореферати. – Тошкент, 2021. – Б. 14-15.
6. Лившиц В.А. Согдийский посол в Чаче (док. А–14 с горы Муг) // *СЭ*. – 1960. – № 2. – С. 92–109.
7. Отахўжаев А. Илк ўрта асрлар Марказий Осиё цивилизациясида турк-суғд муносабатлари. Монография. –Т.: ART-FLEX, 2010. Б.7.
8. Ўша асар.....б.8
9. Хўжаев А. Суғдийларнинг Хитойга бориб қолиши // *Мозийдан садо*. – 2002. – № 2 (14). – Б. 42.
10. Бетгер Е.К. Извлечение из книги «Пути и страны» Абу-л-Касыма ибн Хаукаля // *Тр. САГУ*. – 1957. – Вып. IV. – С. 22–24.
11. Алимова Д., Филанович М. Тошкент тарихи (Қадимги даврлардан бугунги кунгача). *Art flex*.-Тошкент. 2007. Б.31.
12. Альбаум Л.И. Новые росписи Афрасиаба // *СНВ*. – Вып. X. – М.: Наука, 1971. – С. 88–89.
13. Исхаков М.М. Палеографическое изучение согдийских письменных памятников: Автореф. дисс. ... док. истор. наук. – С. 3; Зуев Ю.А. Ранние тюрки: очерки истории и идеологии. – Алматы: Драйк-пресс, 2002. – С.158.





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

14. Смирнова О. И. Каталог монет с городища Пенджикента. – С. 130–134.
15. Отахўжаев А. Илк ўрта асрлар Марказий Осиё цивилизациясида турк-суғд муносабатлари. Монография. –Т.: ART-FLEX, 2010. Б.7. Буряков Ю. Ф. К истории раннесредневекового Чача // О'zbekiston tarixi. – 2002. – № 3. – С. 11.
16. Гафуров Б.Г. Таджики. Кн. 1. – С. 309, 359. Миносянц Б.С. Новые находки оссуариев из Тойтепа // О'zbekiston moddiy madaniyati tarixi, 33-nashri. – Самарканд, 2002. – С. 168-172.
17. Буряков Б.Ф. К истории раннесредневекового Чача. – С. 18–19.
18. Ходжаев А., Каримова Н. Ўзбекистон – Хитой муносабатлари тарихидан. Тошкент.2022.-Б.18.
19. Mukhamedov, Y. K. (2023). SOME COMMENTS ABOUT THE ADMINISTRATIVE CENTERS OF THE WEST TURKIC KHANATE IN THE TASHKENT OASIS. Journal of Social Sciences and Humanities Research Fundamentals, 3(08), 38-42.
20. Ochildiyev, F. B. (2022). SOCIO-POLITICAL PROCESSES IN THE BUKHARA EMIRATE IN THE SECOND HALF OF THE XIX-EARLY XX CENTURIES. CURRENT RESEARCH JOURNAL OF HISTORY, 3(03), 13-20.
21. Ochildiyev, F. B. (2023). TRADE RELATIONS OF THE EMIRATE OF BUKHARA WITH INDIA IN THE 1960S AND 1980S. Oriental Journal of Social Sciences, 3(03), 78-89.
22. Muhamedov, Y. (2021). The study of control system of chach's oasis by foreign researchers in early middle ages. ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal, 11(3), 2442-2448.
23. Mukhamedov, Y. Q. (2022). Chach administrative center of the western turkic khaganate. American Journal Of Social Sciences And Humanity Research, 2(05), 46-52.
24. Muhamedov, Y. (2021). Reforms Of The Western Turkish Khanate In The Chach Administration. The American Journal of Social Science and Education Innovations, 3(02), 133-140.





ДИАГНОСТИКА ОСТЕОПОРОЗА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИММУНОГИСТОХИМИИ

Ирбутаева Нигора Дилшодовна

Самаркандский государственный медицинский университет

Шадиева Шохида Хакназаровна

Самаркандский техникум общественного здоровья имени Абу Али ибн

Сино

Аннотация

Статья посвящена исследованию и применению методов иммуногистохимии в диагностике остеопороза. Рассмотрены ключевые аспекты использования данной техники для выявления биомаркеров остеопороза, а также ее роль в точной локализации и идентификации клеточных изменений в костной ткани. Обсуждаются перспективы иммуногистохимии в раннем выявлении остеопороза, индивидуализированном подходе к лечению и мониторинге эффективности терапии. Подчеркивается важность данного метода в современной медицинской диагностике и его потенциал в улучшении результатов заботы о пациентах с остеопорозом.

Ключевые слова: остеопороз, иммуногистохимия, биомаркеры, костная ткань, СТХ-I, PINP

Введение

Остеопороз – хроническое заболевание, характеризующееся уменьшением плотности костной ткани и изменением её микроструктуры. В современном обществе остеопороз приобретает все большее значение из-за своей распространенности и серьезных последствий, таких как переломы костей и снижение качества жизни. Существующие методы диагностики, такие как денситометрия и клиническая оценка фрактуры, имеют свои ограничения, что подчеркивает необходимость разработки более точных и чувствительных методов [4].

В последние десятилетия привлекает внимание исследователей в связи с её потенциалом иммуногистохимическая диагностика в выявлении биомаркеров, связанных с остеопорозом. Иммуногистохимия, как метод, позволяет визуализировать протеины и другие молекулы в тканях с использованием специфических антител. В контексте остеопороза, этот подход может





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

предоставить уникальную возможность для детального изучения изменений в костной ткани на молекулярном уровне [41].

Цель данного обзора – представить текущий статус исследований по иммуногистохимической диагностике остеопороза, оценить её потенциал в сравнении с традиционными методами и выделить перспективы развития в данной области. Рассмотрение иммуногистохимических методов в контексте диагностики остеопороза открывает новые горизонты для понимания патогенеза и разработки более эффективных подходов к предотвращению и лечению этого распространенного заболевания.

Существующие методы диагностики остеопороза, такие как денситометрия и клиническая оценка фрактуры, оказываются несовершенными в контексте полного освещения молекулярных и клеточных изменений в костной ткани. Денситометрия, основанная на измерении минеральной плотности костей, часто не способна обнаруживать ранние стадии дегенерации, предшествующие изменениям в минеральной плотности. Кроме того, эти методы ограничены в своей способности предоставить информацию о биологических процессах, лежащих в основе остеопороза [25,26].

Имуногистохимия, как метод, преодолевает эти ограничения, предоставляя возможность прямого визуального анализа молекул и структур в костной ткани. Она позволяет определить экспрессию различных биомаркеров, таких как коллагены, костные белки и факторы роста, что позволяет более детально изучать изменения в клетках и матрице костей [23,31].

Сочетание иммуногистохимии с существующими методами диагностики может предоставить комплексный взгляд на состояние костной ткани, отражая как структурные изменения, так и молекулярные маркеры активности. Такой подход не только повышает точность диагностики, но и открывает новые возможности для преждевременного выявления риска развития остеопороза и индивидуализированного подхода к лечению [33].

Неоспоримо, существующие методы диагностики остеопороза имеют свои преимущества, но также сопряжены с рядом существенных ограничений. Один из ключевых недостатков – ограниченная способность раннего выявления структурных и биологических изменений в костной ткани. Денситометрия, например, ориентирована на измерение минеральной плотности костей, что





затрудняет выявление дефектов на более ранних стадиях остеопороза, когда изменения в структуре ткани играют ключевую роль [7,28].

Клиническая оценка фрактуры, в свою очередь, ориентирована на последствия остеопороза, часто упуская из виду фазы, предшествующие самой фрактуре. Эти методы не всегда способны предоставить достаточно дифференцированный анализ биологических процессов, лежащих в основе патологии.

Иммуногистохимическая диагностика представляет собой перспективный метод, направленный на преодоление этих ограничений. Возможность визуализации и анализа биомаркеров на клеточном уровне открывает новые горизонты для выявления даже минимальных изменений в костной ткани. Основные ограничения иммуногистохимии, такие как требовательность к тканевому материалу и стандартизация методик, активно решаются в современных исследованиях [29,38].

Использование иммуногистохимической диагностики становится неотъемлемым элементом в современной медицинской практике, особенно в областях онкологии и неврологии. В последние десятилетия этот метод активно интегрируется в диагностические протоколы благодаря своей способности предоставлять детальную информацию о биологических процессах в тканях [32].

В контексте остеопороза, иммуногистохимия выходит за рамки обычных методов диагностики, дополняя клинические данные и измерения минеральной плотности костей. Роль этого метода заключается в точной и локализованной идентификации биомаркеров, связанных с молекулярными и клеточными изменениями в костной ткани [8].

Иммуногистохимия позволяет анализировать выражение белков, факторов роста, и других молекул, играющих ключевую роль в регуляции костного метаболизма. Такой подход не только способствует ранней диагностике остеопороза, но также позволяет определить молекулярные особенности патологии у конкретного пациента, что открывает пути для индивидуализированного подхода к лечению [30,35].

Остеопороз тесно связан с дисбалансом в костном метаболизме, включающем процессы резорбции и формирования костной ткани. Основные биомаркеры, связанные с резорбцией, включают катехоламины, растворимый





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

рецептор активатора ядра κB (sRANKL), и таргетированные на остеокласты белки, такие как телопептиды коллагена I типа (CTX-I). С другой стороны, маркеры формирования костной ткани включают остеокальцин и проколлаген I типа [12,14].

Иммуногистохимическая диагностика позволяет визуализировать эти биомаркеры в тканях, идентифицировать их распределение и количественно оценивать их выражение. Это открывает новые возможности для точного анализа активности костного метаболизма на клеточном и молекулярном уровне [6].

Ранняя диагностика остеопороза играет ключевую роль в предупреждении осложнений и индивидуализации лечения. Биомаркеры, связанные с ранними стадиями заболевания, становятся важным инструментом в оценке риска развития остеопороза у пациентов. Иммуногистохимия позволяет анализировать изменения в выражении биомаркеров на стадии их начального появления, даже до появления клинических симптомов [24].

Оценка концентрации и местоположения биомаркеров в тканях с использованием иммуногистохимии может служить предиктивным инструментом для определения индивидуального риска развития остеопороза. Такой подход позволяет внедрить стратегии профилактики и раннего вмешательства, снижая вероятность переломов и улучшая общую костную здоровье пациента [11,22].

Иммуногистохимия – это метод, основанный на использовании специфических антител для визуализации и анализа протеинов и других молекул в тканях. Принципы иммуногистохимии включают следующие этапы:

1. Фиксация тканей: Ткани фиксируются, чтобы сохранить их структуру и состав. Обычно используются формалин или другие фиксативы.
2. Проникновение антител: Ткань обрабатывается, чтобы обеспечить доступ антител к клеточным структурам. Этот этап включает дегидратацию и парафиновую вставку.
3. Инкубация с первичным антителом: Образец ткани воздействуется первичным антителом, специфичным к интересующему биомаркеру. Это антитело связывается с целевым белком.





4. Промежуточные этапы: включают промывку для удаления несвязанных антител и инкубацию с вторичным антителом, размеченным маркером, обеспечивающим визуализацию.

5. Детекция и анализ: после окончания иммуногистохимической процедуры ткань анализируется под микроскопом для визуализации и количественной оценки выражения биомаркера [11,18,27, 34,40].

Применение иммуногистохимии в медицине, в том числе в диагностике остеопороза, предоставляет широкий спектр преимуществ. Она обеспечивает точную локализацию и идентификацию биомаркеров, что фундаментально для понимания их молекулярных характеристик. Кроме того, метод позволяет дифференцировать различные клеточные типы, важные для анализа активности остеобластов и остеокластов в контексте остеопороза [20].

Имуногистохимия также обеспечивает количественную оценку выражения биомаркеров, что важно для точного измерения активности патологических процессов. Кроме того, этот метод может быть использован для индивидуализации лечения, оптимизации терапии и прогнозирования эффективности медицинских мероприятий. Все эти аспекты усиливают значимость иммуногистохимии в контексте медицинских исследований и клинической практики [42].

Имуногистохимические маркеры остеопороза представляют собой биомолекулы, выражение которых в костной ткани связано с процессами резорбции, формирования и регуляции костной метаболической активности. Выбор и характеристика этих маркеров играют ключевую роль в точной диагностике и понимании патогенеза остеопороза:

1. Коллагены I типа (CTX-I и PINP): Коллаген I типа является основным компонентом костной матрицы. Кросс-связанные телопептиды коллагена I типа (CTX-I) и проколлаген I N-терминальные пропептиды (PINP) являются биомаркерами резорбции и формирования костной ткани соответственно. Их иммуногистохимическое изучение позволяет оценить динамику костного метаболизма и определить активность остеокластов и остеобластов [5].

2. Остеопротегерин (OPG) и растворимый рецептор активатора ядра κ B (sRANKL): OPG и sRANKL играют ключевую роль в регуляции остеокластической активности. Они контролируют баланс между резорбцией и





формированием костной ткани. Иммуногистохимическое изучение OPG и sRANKL позволяет определить их локализацию и уровень экспрессии, что важно для понимания механизмов регуляции костного метаболизма [37].

3. Остеокальцин: Этот гликопротеин, продуцируемый остеобластами, является показателем формирования костной ткани. Иммуногистохимическое исследование остеокальцина позволяет оценить активность остеобластов и их вклад в костный метаболизм [1].

4. Склеростин: Склеростин, продуцируемый остеоцитами, является ингибитором формирования костной ткани. Иммуногистохимическое выявление склеростина помогает оценить степень его экспрессии, что важно для понимания молекулярных механизмов, лежащих в основе остеопороза [17].

Выбор конкретных иммуногистохимических маркеров зависит от целей исследования и характеристик пациентской группы. Иммуногистохимия этих маркеров предоставляет возможность визуализации их локализации в тканях, что обогащает информацию о структурных и молекулярных изменениях, происходящих в костной ткани при остеопорозе. Это позволяет более точно дифференцировать стадии заболевания и разрабатывать персонализированные методы лечения.

Применение иммуногистохимических методов в диагностике остеопороза требует тщательной стандартизации и учета технических аспектов, чтобы обеспечить точность и воспроизводимость результатов.

Выбор правильного антитела, специфичного для целевого биомаркера, представляет собой критически важный этап. Необходимо тщательно проверять специфичность и чувствительность антитела, исключая возможные кросс-реакции и предотвращая появление ошибочных результатов. Это ключевой шаг, обеспечивающий точность и достоверность результатов иммуногистохимического анализа, что критически важно для надежной диагностики и исследований в области остеопороза и других медицинских состояний [39,40].

Подготовка тканей перед иммуногистохимическим анализом включает фиксацию, дегидратацию, вставку в парафин и микротомию тканевых секций. Стандартизация этих шагов является ключевым моментом для минимизации вариации результатов. Корректная фиксация сохраняет структуру и белки,





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

дегидратация обеспечивает удаление воды, вставка в парафин сохраняет тканевую структуру, а микротомия обеспечивает получение тонких секций для анализа. Этот стандартизированный процесс гарантирует точность и надежность результатов иммуногистохимии, необходимых для диагностики и исследований в области медицинской практики [10].

Иммуногистохимические эксперименты должны включать контрольные группы, такие как положительные и отрицательные контроли, чтобы подтвердить специфичность реакции. Использование известных образцов также помогает установить стандарты интенсивности окраски и интерпретации результатов.

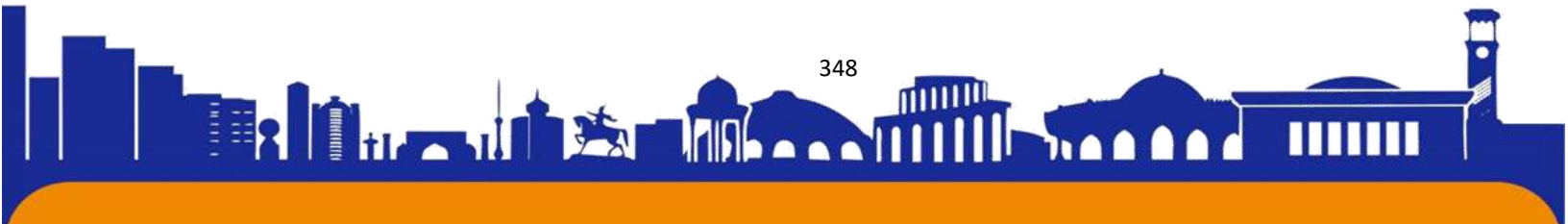
Количественная оценка выражения биомаркеров обычно осуществляется путем измерения интенсивности окраски в определенных областях ткани. Это может быть достигнуто с использованием цифровой обработки изображений. Важно учесть локализацию биомаркеров в ткани и их связь с конкретными клеточными структурами. Это позволяет более точно интерпретировать результаты и связывать их с патологическими процессами [21].

Протоколы иммуногистохимической процедуры должны быть стандартизированы между лабораториями для обеспечения сопоставимости результатов. Это включает в себя использование общих реагентов, оборудования и процессов [3].

Тщательное соблюдение технических аспектов при применении иммуногистохимии в диагностике остеопороза содействует повышению достоверности результатов и их сравнимости между различными исследованиями, что, в свою очередь, способствует дальнейшему развитию метода и его внедрению в клиническую практику.

Иммуногистохимическая диагностика остеопороза обрела значительное внимание в научных исследованиях, предоставляя уникальную возможность более детального изучения молекулярных и клеточных аспектов патологии.

Иммуногистохимические исследования, оценивающие выражение коллагенов I типа, остеокальцина, СТХ-I и PINP, предоставляют инсайты в активность остеобластов и остеокластов на разных стадиях остеопороза. Высокая интенсивность окраски свидетельствует о усиленном костном обмене и активности резорбции. Этот подход обеспечивает детальное понимание





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

молекулярных механизмов, что может быть ключевым для разработки более эффективных стратегий диагностики и лечения остеопороза [9].

Иммуногистохимические исследования сигнальных путей, таких как RANKL/OPG, внесли значительный вклад в выявление ключевых молекулярных механизмов, регулирующих костный метаболизм. Это предоставило более глубокое понимание воздействия сигнальных путей на баланс между резорбцией и формированием костной ткани. Анализ иммуногистохимии в этом контексте обеспечивает ценную информацию о роли сигнальных путей в патогенезе остеопороза, что может стать основой для разработки более точных стратегий лечения и таргетированных подходов к управлению этим заболеванием [18].

Иммуногистохимические исследования биомаркеров, таких как склеростин, подчеркивают возможность индивидуализированного подхода к лечению остеопороза, учитывая молекулярные особенности каждого пациента. Эти методы также способствуют раннему выявлению риска развития остеопороза, выявляя изменения в костном метаболизме до появления клинических симптомов. Кроме того, иммуногистохимия применяется для оценки эффективности терапии, позволяя мониторить изменения в выражении биомаркеров и адаптировать стратегии лечения в соответствии с молекулярными изменениями. Эти аспекты открывают перспективы для точного и персонализированного управления остеопорозом. Иммуногистохимическая диагностика остеопороза продемонстрировала не только высокую чувствительность и специфичность, но и потенциал для изменения парадигмы в подходе к диагностике и лечению этого распространенного заболевания костной системы. В следующих разделах обзора рассмотрим перспективы применения этого метода в клинической практике и дальнейшие направления исследований [2,19].

Использование иммуногистохимической диагностики для выявления остеопороза представляет собой перспективный подход. Тем не менее, чтобы оценить ее эффективность и клиническую значимость, необходимо провести сравнительный анализ с уже существующими методами диагностики данного заболевания.

Денситометрия является широко используемым методом для измерения минеральной плотности костей и выявления остеопороза. Этот метод позволяет





оценить структурную плотность костей, являясь эффективным инструментом для выявления пациентов с высоким риском переломов. Однако денситометрия не всегда способна предоставить подробную информацию о биомаркерах и биологических процессах, лежащих в основе остеопороза. В отличие от этого, иммуногистохимия позволяет детально изучать изменения на клеточном и молекулярном уровне. Клиническая оценка риска остеопороза включает в себя факторы риска, такие как возраст, пол, наличие переломов и др [13]. Эти критерии могут быть дополнены результатами денситометрии. Клиническая оценка может недооценивать риск у пациентов с молодым возрастом или без явных фрактур. Использование иммуногистохимии, выявляя молекулярные изменения, может дополнить эти критерии и обеспечить более раннюю диагностику остеопороза [15].

Определение биомаркеров, таких как СТХ-I, PINP и другие, в сыворотке крови представляет собой неинвазивный метод оценки костного метаболизма. Однако, эти биомаркеры отражают общую активность костного метаболизма, не предоставляя информации о локализации и конкретных клеточных изменениях. В отличие от этого, иммуногистохимия обеспечивает точную локализацию биомаркеров, что может быть важным при более детальной диагностике остеопороза [34].

Сравнение существующих методов с иммуногистохимией подчеркивает ее уникальные преимущества в контексте детализации диагностики остеопороза, особенно на ранних стадиях заболевания. Это позволяет более глубоко понять патогенез остеопороза и разработать индивидуализированные подходы к диагностике и лечению [16].

Иммуногистохимическая диагностика остеопороза представляет перспективный подход для улучшения клинической диагностики, лечения и мониторинга пациентов. Несколько ключевых направлений включают раннее выявление и предупреждение остеопороза, индивидуализированный подход к лечению на основе анализа биомаркеров, мониторинг эффективности терапии на клеточном уровне, разработку новых молекулярно-целевых терапий, исследование новых биомаркеров, а также внедрение иммуногистохимии в клиническую рутину через стандартизацию протоколов. Эти аспекты обещают повышение точности диагностики и эффективности лечения остеопороза на





широком уровне пациентов. Перспективы применения иммуногистохимии в клинической практике предоставляют возможность более точной и индивидуализированной диагностики остеопороза, что может значительно улучшить результаты лечения и управление этим заболеванием.

Заключение

В заключении, иммуногистохимическая диагностика остеопороза представляет собой перспективный исследовательский и клинический подход, обогащающий наше понимание молекулярных и клеточных аспектов этого распространенного заболевания костной системы. Ключевые преимущества этого метода включают точную локализацию и характеристику биомаркеров, раннюю диагностику и оценку риска, индивидуализированный подход к лечению, мониторинг эффективности терапии, а также стимуляцию исследований новых направлений в лечении.

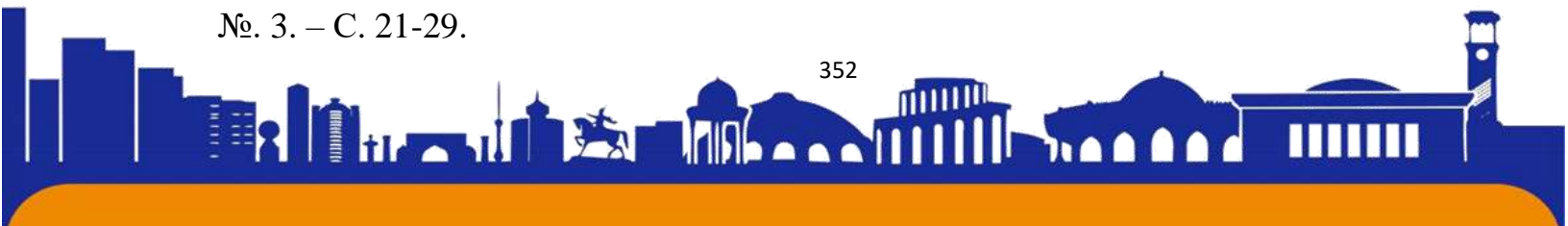
Литература

1. Белая Ж. Е. и др. Возможности маркера костного обмена-остеокальцина для диагностики эндогенного гиперкортицизма и вторичного остеопороза //Остеопороз и остеопатии. – 2011. – №. 2. – С. 7-10.
2. Беляева Е. А., Хадарцев А. А. Системный подход к медицинской реабилитации пациентов с остеопорозом //Системный анализ и управление в биомедицинских системах. – 2010. – Т. 9. – №. 1. – С. 13-17.
3. Ваганова А. Н. Методы исследований влияние фиксации гистологического материала на результат иммуногистохимического окрашивания //Гены и клетки. – 2015. – Т. 10. – №. 3. – С. 113-119.
4. Вербовой А. Ф., Пашенцева А. В., Шаронова Л. А. Остеопороз: современное состояние проблемы //Терапевтический архив. – 2017. – Т. 89. – №. 5. – С. 90-97.
5. Вяткин В. А., Бутолин Е. Г., Иванов В. Г. Влияние хондроитина сульфата на обмен коллагена I типа в компактной костной ткани у аллоксан-индуцированных крыс //Казанский медицинский журнал. – 2015. – Т. 96. – №. 5. – С. 802-806.
6. Гребенникова Т. А. и др. Эпигенетические аспекты остеопороза //Вестник Российской академии медицинских наук. – 2015. – Т. 70. – №. 5. – С. 541-548.





7. Давыдов Д. А. Особенности морфологического строения и процессов ремоделирования костной ткани головки бедра при деформирующем артрозе различного генеза //Политравма. – 2015. – №. 2. – С. 83-89.
8. Закиров Ф. Х. и др. Перспективы использования биомаркеров остеопороза в диагностике и лечении //Хирургическая практика. – 2020. – №. 1. – С. 45-47.
9. Ильин А. А. и др. Состояния обмена кальция, фосфора и магния у женщин с постменопаузальным остеопорозом в динамике дентальной имплантации //Journal of Siberian Medical Sciences. – 2007. – №. 4. – С. 6.
10. Клабуков И. Д. и др. СПОСОБ КРИООХЛАЖДЕНИЯ ПОВЕРХНОСТИ ОБРАЗЦА ГИСТОЛОГИЧЕСКИХ И ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ.
11. Климова Ж. А., Зафт А. А., Зафт В. Б. Современная лабораторная диагностика остеопороза //Международный эндокринологический журнал. – 2014. – №. 7 (63). – С. 75-84.
12. Климонтов В. В. и др. Взаимосвязь маркеров ремоделирования костной ткани с минеральной плотностью костей у женщин с сахарным диабетом 2 типа, находящихся в постменопаузе //Сахарный диабет. – 2016. – Т. 19. – №. 5. – С. 375-382.
13. Корж Н. А., Дедух Н. В. Факторы риска остеопороза //Международный медицинский журнал. – 2007.
14. Кундер Е. В. Остеопороз при анкилозирующем спондилите: существует ли проблема? //Вестник Витебского государственного медицинского университета. – 2012. – Т. 11. – №. 3. – С. 61-68.
15. Лесняк О. М. Новая парадигма в диагностике и лечении остеопороза: прогнозирование 10-летнего абсолютного риска перелома (калькулятор FRAX™) //Остеопороз и остеопатии. – 2012. – №. 1. – С. 23-28.
16. Майлян Э. А. Современные представления об этиологии и патогенезе постменопаузального остеопороза //Проблемы остеологии. – 2015. – №. 18, № 2. – С. 3-11.
17. Мамедова Е. О. и др. Антитела к склеростину как новая анаболическая терапия остеопороза //Остеопороз и остеопатии. – 2018. – Т. 21. – №. 3. – С. 21-29.





18. Маркитантова Ю. В., Авдонин П. П., Григорян Э. Н. КОМПОНЕНТЫ FGF2 СИГНАЛЬНОГО ПУТИ В ТКАНЯХ ЗАДНЕГО СЕКТОРА ГЛАЗА ВЗРОСЛОГО ТРИТОНА *Pleurodeles waltl* //Известия Российской академии наук. Серия биологическая. – 2014. – №. 4. – С. 325-325.

19. Марченкова Л. А., Макарова Е. В., Саламадина М. О. Формирование долгосрочной стратегии лечения остеопороза как основа эффективной реабилитации пациентов с патологическими переломами: новые научные данные и практические решения //Вестник восстановительной медицины. – 2019. – №. 2 (90). – С. 80-83.

20. Меньшиков И. В., Бедулева Л. В. Основы иммунологии. – 2001.

21. Миханов В. А., Полякова В. С. СПОСОБ ОЦЕНКИ СОДЕРЖАНИЯ БЕЛКОВ МЕЖКЛЕТОЧНОГО МАТРИКСА В РЕГЕНЕРИРУЮЩИХ ТКАНЯХ ПРИ АНАЛИЗЕ ЦИФРОВЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКИХ МИКРОПРЕПАРАТОВ В ПРОГРАММЕ ADOBE® PHOTOSHOP®. – 2017.

22. Мищенко Е. Б. Оценка значимости внешних и внутренних факторов риска развития остеопороза //Международный эндокринологический журнал. – 2011. – №. 1 (33). – С. 128-134.

23. Мурадов Х. К., Ахундов Э. Д., Казиев А. Ю. Клинико-морфологические и иммуногистохимические исследования ангиогенеза при злокачественной лимфоме кости //Хирургия. Журнал им. НИ Пирогова. – 2010. – №. 7. – С. 37-40.

24. Насонов Е. Л. Остеопороз: стандарты диагностики и лечения //Consilium medicum. – 2001. – Т. 3. – №. 9. – С. 416-421.

25. Николаюк В. И., Карпенко Е. А., Кабанова А. А. Денситометрия в диагностике патологии челюстно-лицевой области //Вестник Витебского государственного медицинского университета. – 2015. – Т. 14. – №. 5. – С. 114-120.

26. Петак С. М. Денситометрия: интерпретация результатов исследования //Остеопороз и остеопатии. – 2004. – №. 2. – С. 11-13.

27. Петров С. В. и др. Руководство по иммуногистохимической диагностике опухолей человека. – 2012.





28. Радченко В. А. и др. Костная денситометрия в клинической практике //Ортопедия, травматология и протезирование. – 2015. – №. 2. – С. 100-107.

29. Сирак А. Г. и др. ГИСТОЛОГИЧЕСКИЕ И ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КОСТНОЙ ТКАНИ И КРАСНОГО КОСТНОГО МОЗГА ПРИ ОСТРОМ ГЕМАТОГЕННОМ ОСТЕОМИЕЛИТЕ У ДЕТЕЙ //Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. – 2021. – №. 2 (78). – С. 132-136.

30. Сирак С. В. и др. Иммуногистохимическая оценка изменений в тканях пародонта у экспериментальных животных с остеопорозом костного скелета //Медицинский вестник Северного Кавказа. – 2019. – Т. 14. – №. 4. – С. 681-685.

31. Стадников А. А., Шевлюк Н. Н. ИБ Бухвалов и В. Бёкер. Иммуногистохимия: основы и методы. Берлин, Гейдельберг, Шпрингер, 2010, 153 с //Морфология. – 2011. – Т. 139. – №. 3. – С. 100-100.

32. Столяров М. В. и др. Иммуногистохимическое исследование дефекта челюстной костной ткани после проведения зубосохраняющих операций //Инженерные технологии и системы. – 2016. – Т. 26. – №. 4. – С. 533-547.

33. Токмакова А. Ю. и др. Иммуногистохимические особенности костной ткани стопы у больных диабетической нейроостеоартропатией при сахарном диабете 2 типа //Сахарный диабет. – 2021. – Т. 24. – №. 5. – С. 448-455.

34. Толибова Г. Х. и др. Эндометриальная дисфункция: алгоритм гистологического и иммуногистохимического исследования //Журнал акушерства и женских болезней. – 2015. – Т. 64. – №. 4. – С. 69-77.

35. Третьякова Н. Ю., Тютинина Л. А. Остеопороз и выраженность болевого синдрома у больных раком молочной железы фертильного возраста //Здравоохранение Югры: опыт и инновации. – 2016. – №. С. – С. 43-49.

36. Хохлова А. и др. Чувствительность и специфичность иммуногистохимических маркеров в диагностике герминоклеточных тестикулярных опухолей //Вопросы онкологии. – 2018. – Т. 64. – №. 3. – С. 374-377.

37. Шварц Г. Я. Молекулярно-биологические основы создания новых лекарственных средств для лечения остеопороза: I. Остеопротегерин, ЛОПГ





(RANKL) и RANK: физиологический механизм (ы) регуляции костной резорбции //Остеопороз и остеопатии. – 2003. – №. 2. – С. 21-24.

38. Шурыгина И. А., Шурыгин М. Г. Способ декальцинации костной ткани //Клиническая и экспериментальная морфология. – 2018. – №. 4. – С. 34-37.

39. Muro-Cacho C. A. The Role of Immunohistochemistry in the Diagnosis of Primary Tumors of the Bone: This regular feature presents special issues in oncologic pathology //Cancer Control. – 1998. – Т. 5. – №. 6. – С. 561-569.

40. Bosse A. et al. The impact of osteonectin for differential diagnosis of bone tumors: an immunohistochemical approach //Pathology-Research and Practice. – 1990. – Т. 186. – №. 5. – С. 651-657.

41. Nakagawa T. et al. FRI0306 Effects of Bisphosphonate for Pain-Related Behavior and Immunohistochemical Analysis in the Hind Limb-Unloaded Mouse Model of Disuse Osteoporosis. – 2015.

42. Tuffaha M. S. A. et al. Immunohistochemistry in tumor diagnostics. – Springer International Publishing, 2018. – С. 1-9. Schaefer I. M., Hornick J. L. Diagnostic immunohistochemistry for soft tissue and bone tumors: an update //Advances in anatomic pathology. – 2018. – Т. 25. – №. 6. – С. 400.



UDC 612.398.16

USING ULTRASOUND STUDIES TO ASSESS OBESITY AS A RISK FACTOR FOR CARDIOVASCULAR DISEASE

Xakimova Shaxlo Islomovna, Beknazarova Dilobar Negmatullo kizi - teachers of technical school of public health named after Abu Ali ibn Sino

Raxmatullayeva Zarnigor Asrorovna, Rakhmonov Fariz Zafarjonovich - students of the Samarkand State Medical University

e-mail: asilarahmonova9@gmail.com

For many decades' obesity has been one of the main risk factors for the development of cardiovascular pathology. Despite the work of scientists and doctors of various specialities, the burden of this pathology continues to increase its contribution to morbidity and mortality from cardiovascular diseases. Numerous anthropometric criteria of obesity are well studied, simple and inexpensive means of diagnosing overweight in the population. However, their accuracy is relatively low. In particular, body composition, which is key to cardiovascular risk stratification, cannot be determined using these criteria. Despite the relatively short period of use of ultrasound methods for the diagnosis of obesity, convincing evidence of their high accuracy and effectiveness in predicting cardiovascular risk has already been obtained. Given the continuous improvement of ultrasound machines, the criteria considered should be incorporated into routine clinical and research practice.

This literature review considers the main parameters used in ultrasound diagnosis of obesity, their contribution to the development of both traditional risk factors and directly cardiovascular diseases.

Key words: obesity, ultrasound diagnosis, cardiovascular diseases, risk factors, visceral fat.

Obesity is a major risk factor (FR) for mortality and morbidity worldwide [1]. The number of obesity-related deaths has increased threefold over the past decade and currently accounts for almost 28 million deaths each year [2]. At the same time, almost 70% are caused by cardiovascular disease (CVD) [1].

Obesity is a chronic disease associated with various metabolic disorders, the prevalence of which is constantly increasing in both children and adults. It has been proven that adipose tissue is capable of secreting inflammatory mediators including interleukin-6, -1β , tumour necrosis factor- α , leptin, which subsequently reduce



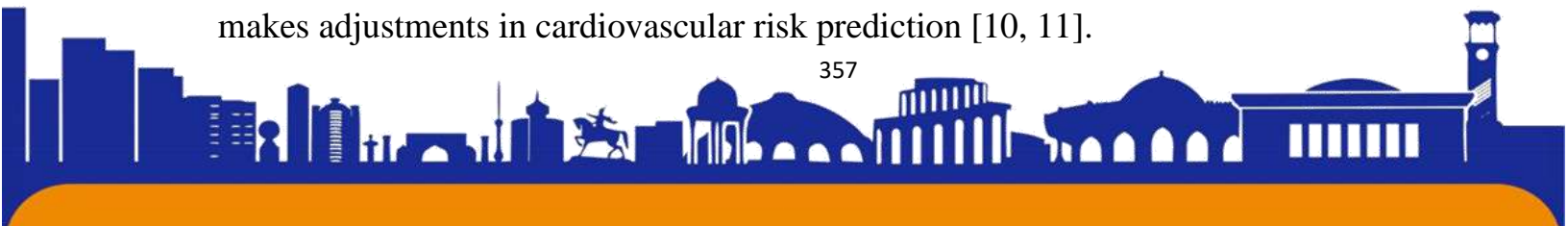
adiponectin production, thereby inducing a pro-inflammatory state. In obesity, adipose tissue synthesises and releases large amounts of hormones and cytokines that alter metabolic processes, contributing to atherosclerotic plaque formation. Endothelial dysfunction is an initiator of CVD progression in obesity [3]. Due to association with other risk factors, overweight and obesity contribute to the development of CVD and coronary heart disease (CHD) in particular [4].

In most studies, obesity is more commonly described using body mass index (BMI) [2]. BMI is a practical and convenient measure for identifying obesity in clinical practice and epidemiological studies, but does not reflect the distribution of adipose tissue [5].

While BMI reflects the combination of fat and muscle mass, anthropometric parameters such as waist circumference (WC) and waist-hip index (WHI) are markers of central obesity. According to some researchers, OT and OT/HB are more indicative of an unfavourable metabolic profile compared to BMI [6, 7]. Another indicator, visceral adiposity index (VIA), is not yet popular enough among researchers and practitioners, but it has already established itself as a reliable indicator of adipose tissue dysfunction and the risk of cardiometabolic diseases. Thus, an increase in BMI more than BMI or OT was associated with myocardial infarction, intima-media complex thickness, disorders of carbohydrate metabolism and renal function [8].

It has already been proven that obesity, defined on the basis of BMI alone, is a heterogeneous condition with different cardiovascular and metabolic manifestations in different individuals. Adipose tissue is an extremely active metabolic organ involved in interactions between different systems, and its increase contributes directly or indirectly to CVD. Inadequate increase in subcutaneous adipose tissue on the background of eating disorders leads to visceral and ectopic fat deposition, inflammatory adipokine dysregulation and insulin resistance. Conversely, the distribution of adipose tissue in the lower body depot may act as a metabolic buffer and protect other tissues from lipotoxicity caused by excess lipids and ectopic fat [9].

Anthropometric indices such as BMI, OT, OT/OB, and BMI are widely used to diagnose obesity due to their ease of use, low cost, and lack of radiation exposure. However, given the differences between body mass components, the use of these indices alone does not always reconstruct a complete picture, which consequently makes adjustments in cardiovascular risk prediction [10, 11].





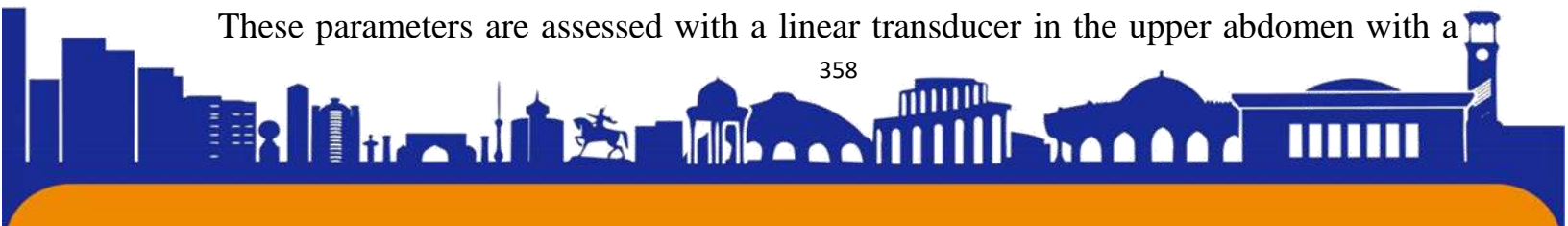
Today in clinical practice and research work, radial methods of adipose tissue visualisation are increasingly used - magnetic resonance imaging (MRI), computed tomography (CT), densitometry, ultrasound (USG). Their undoubted advantage is their high accuracy in differentiating fat deposits. However, along with the advantages, there are also limitations. For example, MRI and CT scans are expensive and have high radiation exposure. Densitometry has high accuracy along with CT and MRI, is relatively inexpensive, does not carry a high radiation load, and is the leading method for diagnosing osteoporosis. However, in many regions there is still a shortage of devices, so the method has not gained popularity in the diagnosis of obesity. Ultrasound is an inexpensive method that avoids radiation exposure, but its accuracy and reliability are still debated. Also, the lack of standardised protocols, age and ethnic norms may be an obstacle to the widespread adoption of this method in clinical practice [10, 12].

Therefore, the aim of this review was to analyse ultrasound parameters of obesity for the purpose of cardiovascular risk stratification.

One of the first and most studied parameters used in the ultrasound assessment of obesity is intraabdominal adipose tissue thickness (IAFT) assessed using a convex transducer (3.5-5 MHz). However, there is no consensus on which anatomical parameters should be considered as a reference for ultrasound [10, 13, 14]. Most researchers measure IAFT from the posterior wall of the rectus abdominis muscle (i.e., from the linea alba) to the anterior wall of the aorta [12, 14-16]. Other authors have measured IAFT from the rectus abdominis muscle to the anterior wall of the lumbar spine, the posterior wall of the aorta or the lumbar muscle [10, 11, 14], or as the distance between the peritoneum and the lumbar region [14]. Measurements were always performed in the supine position with arms along the body. Some scientists have shown that technical aspects play an important role in the accuracy and reproducibility of measurements: it is very important to perform measurements on an empty stomach, on the breath, and to control the pressure of the transducer on the skin [16].

In general, most authors agree that IAFT is better suited for the assessment of regional obesity and shows good prognostic value for the detection of CVD risk [20].

The Abdominal wall fat index (WFI) is one of the most widely used sonographic indices for regional assessment of obesity. It is calculated as a ratio of two values: preperitoneal fat thickness (PFT)/minimum subcutaneous fat thickness (MinASFT). These parameters are assessed with a linear transducer in the upper abdomen with a





longitudinal scan along the midline, just below the median process, as the basic distance between the anterior surface of the peritoneum covering the liver to the posterior surface of the white line (preperitoneal fat thickness) and the distance between the anterior surface of the white line and the skin-fat barrier (minimum abdominal subcutaneous fat thickness). Based on WFI, obesity can be categorised into visceral (WFI >1) and subcutaneous (WFI <1) types [10].

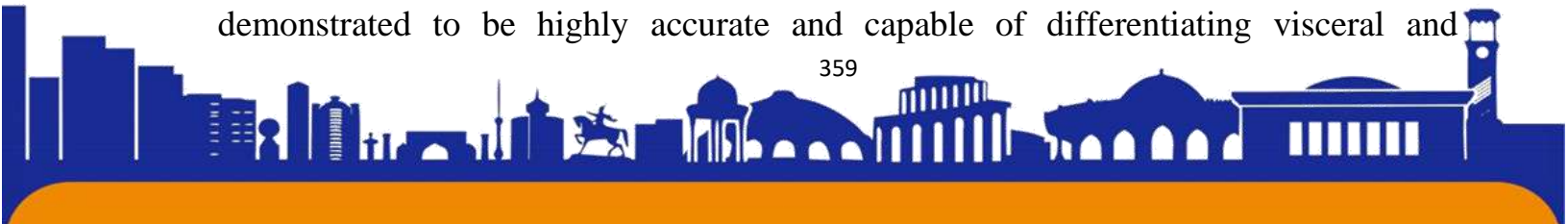
Preperitoneal fat thickness (PFT). PFT was introduced by Suzuki R, et al. in 1995 as part of WFI [21]. It is assessed using a linear transducer (7.5 MHz) placed longitudinally at the level of the medulla as the maximum distance between the anterior surface of the peritoneum covering the liver and the posterior surface of the white line [14].

In addition, recent studies have shown that PFT can predict the presence and severity of CHD and could be associated with arterial stiffness in obese adolescents [23].

Subcutaneous adipose tissue (SAT). Two parameters are used to measure SAT thickness by ultrasound: MinASFT (minimum subcutaneous fat thickness) and MaxASFT (maximum abdominal subcutaneous fat thickness) [14, 24]. MinASFT is measured with a linear transducer (7.5 MHz) as the distance between the anterior surface of the white line and the skin-fat barrier (hypodermis) [17, 24].

Epicardial adipose tissue (EAT) thickness. EAT is part of the visceral adipose tissue located between the heart and the pericardium. Because of its anatomical proximity to the coronary arteries, increased EAT thickness actively contributes to the development and progression of coronary atherosclerosis. EAT has endocrine, paracrine, vasocrine and inflammatory effects and is associated with metabolic syndrome, insulin resistance, CHD and arterial hypertension. Consequently, the measurement of EAT thickness has gained importance in identifying the risks of CHD progression [37-39]. There is evidence of an association between EAT and cardiofibrosis. Thus, an increase in EAT thickness of the left and right ventricles by 1.33-fold and 1.34-fold, respectively, increases the risk of myocardial fibrosis in patients with myocardial infarction [42].

In general, ultrasound is a fast, inexpensive and widely available technology that has not yet been fully utilised in the diagnosis of obesity, even though it has been demonstrated to be highly accurate and capable of differentiating visceral and





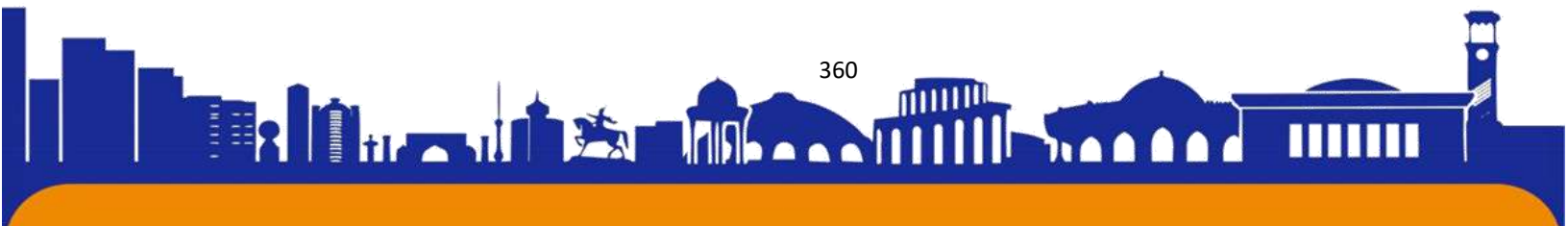
subcutaneous fat depots and assessing organ (liver and muscle) fat stores. The association between visceral fat thickness measured by ultrasound and metabolic FRs of CVD is more pronounced than the association between these factors and anthropometric parameters (BMI and OT) [10, 11].

Ultrasound can be performed from an early age, making this technique a valuable method to assess possible obesity-related FRs at a very early stage and in individuals of any body weight. Furthermore, an additional advantage is the possibility to assess the quality of skeletal muscle, which is useful in the diagnosis of sarcopenia in the elderly [10, 11].

Thus, the considered body fat content indices determined by ultrasound are very accurate and effective in predicting cardiovascular risks. At the same time, there are a number of issues related to the insufficient study of this method. The role of subcutaneous adipose tissue in the development of CVDs and their FRs is not fully defined. Therefore, full-fledged large-scale epidemiological studies are needed to determine the threshold values of obesity rates among different ethnic groups. It is also necessary to draw the attention of physicians and researchers of all specialities to the problem of underdiagnosis of obesity using ultrasound techniques.

Literature

1. Ansaldo AM, Montecucco F, Sahebkar A, et al. Epicardial adipose tissue and cardiovascular disease. *Int J Cardiol.* 2019;278:254-60. doi:10.1016/j.ijcard.2018.09.089.
2. Bays H., Gomez-Campo J., Henry Bays K. Is adiposopathy (sick fat) an endocrine disease? *Complimentation Int Illin Pract.* 2008; 62 (10): 1474-1483.
3. Bazzocchi A, Filonzi G, Ponti F, et al. The role of ultrasonography in the evaluation of abdominal fat: analysis of technical and methodological issues. *Acad Radiol.* 2013;20:1278-85. doi:10.1016/j.acra.2013.07.009.
4. Bazzocchi A, Ponti F, Diano D, et al. Abdominal adiposity by ultrasonography: a "pocket" database for reference standard in Italian people. *Prim Care Diabetes.* 2014;8:358-64. doi:10.1016/j.pcd.2014.02.003.
5. Bertoli S, Leone A, Vignati L, et al. Metabolic correlates of subcutaneous and visceral abdominal fat measured by ultrasonography: a comparison with waist circumference. *Nutr J.* 2016;15:2. doi:10.1186/s12937-015-0120-2.





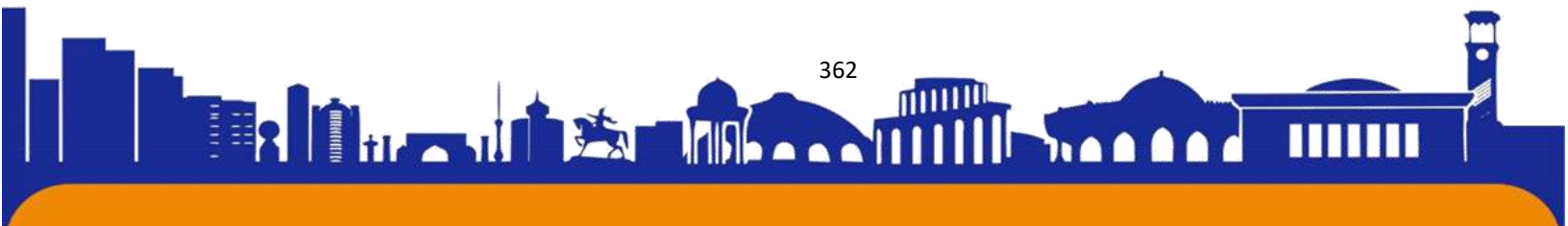
6. Buhr M., Bocker K., Manns M. et al. Decreased hepatic KBP4 secretion is correlated with reduced hepatic glucose production but is not-associated with insulin resistance in patients with liver cirrhosis // *J. Clin. Clin. Endocrinol.* - 2009; 70 (1): 152-161.
7. Chazova I.E., Mychka V.B. Metabolic syndrome // *Consilium medicum.* - 2002; 4: 11: 557-592.
8. Dedov I.I., Melnichenko G.A., Romantsova T.I. Pathogenetic aspects of obesity // *Obesity and Metabolism.* - 2004; 1: 3-9.
9. Despres J.-P., Poirier P., Bergeron J. et al. From individual risk factors and the metabolic syndrome to global cardiometabolic risk // *Eur. Heart. J.* - 2008; 10 (suppl B): 24-33.
10. Hiremath R, Ibrahim J, Prasanthi K, et al. Comparative study of ultrasonographic and anthropometric measurements of regional adiposity in metabolic syndrome. *J Clin Diagn Res.* 2017;11(8):TC01-TC05. doi:10.7860/JCDR/2017/26386.10352.
11. Kim D, Chung GE, Kwak MS, et al. Body fat distribution and risk of incident and regressed nonalcoholic fatty liver disease. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2016; 14:132-8. e 4. doi: 10.1016/j.cgh.2015.07.024.
12. Kokov AN, Brel NK, Masenko VL, et al. Quantitative assessment of visceral adipose depot in patients with ischemic heart disease by using of modern tomographic methods. *Complex Issues of Cardiovascular Diseases.* 2017;(3):113-9. (In Russ.) Kokov A.N., Brel N.K., Masenko V.L et al. Quantitative assessment of visceral fat depot in patients with ischaemic heart disease using modern tomographic techniques. *Complex problems of cardiovascular diseases.* 2017;(3):113-9. doi:10.17802/2306-1278-2017-6-3-113-119.
13. Logacheva IV, Ryazanova TA, Makarova VR. The role of intra-abdominal adipose tissue in patients with overweight and obese comorbid cardiac pathology. *Atherosclerosis and dyslipidemias.* 2020;2(39):33-42. (In Russ.) Logacheva I.V., Ryazanova T.A., Makarova V.R. Role of intra-abdominal adipose tissue in the development of comorbid cardiac pathology in patients with overweight and obesity. *Atherosclerosis and Dyslipidaemia.* 2020;2(39):33-42. doi:10.34687/2219-8202.





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

14. Mauad FM, Chagas-Neto FA, Benedeti ACGS, et al. Reproducibility of abdominal fat assessment by ultrasound and computed tomography. *Radiol Bras.* 2017;50(3):141-7. doi:10.1590/0100-3984.2016.0023.
15. Meenakshi K, Rajendran M, Srikumar S, Chidambaram S. Epicardial fat thickness: A surrogate marker of coronary artery disease - Assessment by echocardiography. *Indian Heart J.* 2016;68(3):336-41. doi:10.1016/j.ihj.2015.08.005.
16. Melnichenko G.A. Obesity in the practice of endocrinologist // *RMZh.* - 2001; 9 (2): 25-29.
17. Müller MJ, Braun W, Enderle J, et al. Beyond BMI: conceptual issues related to overweight and obese patients. *Obes Facts.* 2016;9: 193-205. doi:10.1159/000445380.
18. Obesity. A report of the Royal College of Physicians-London: J.K. // *Coll Physicians Lond*, 1995; 37: 15-21.
19. Oh J, Kim SK, Shin DK, et al. A simple ultrasound correlate of visceral fat. *Ultrasound Med Biol.* 2011;37(9):1444-51. doi:10.1016/j.ultrasmedbio.2011.05.844.
20. Petunini, N.A. The role of weight reduction in obese patients in the prevention of the development of diabetes mellitus type 2 // *Obesity and Metabolism.* - 2007; 1: 2-8.
21. Ponti F, De Cinque A, Fazio N, et al. Ultrasound imaging, a stethoscope for body composition assessment. *Quant Imaging Med Surg.* 2020;10(8):1699-722. doi:10.21037/qims-19-1048.
22. Shambu SK, Desai N, Sundaresh N, et al. Study of correlation between epicardial fat thickness and severity of coronary artery disease. *Indian Heart J.* 2020;72(5):445-7. doi:10.1016/j.
23. Suzuki R, Watanabe S, Hirai Y, et al. Abdominal wall fat index, estimated by ultrasonography, for assessment of the ratio of visceral fat to subcutaneous fat in the abdomen. *Am J Med.* 1993;95(3):309-14. doi:10.1016/0002-9343(93)90284-v
24. Voskresenskaya T.G. Causes of ineffective treatment of obesity and ways to overcome it // *Probl. endocrinol.* - 2006; 52 (6): 37-42.
25. Voskresenskaya T.G. Eating behaviour disorders in obesity and their correction // *Obesity and Metabolism* 2004; 4: 2-7.





Ички ишлар органлари тизимида стрессоген вазиятлар психофизиологияси

Ўзбекистон Республикаси ИИБ МОИ

Бош психологи, майор И.М.Хақимова

Аннотация. *Мазкур мақолада ички ишлар тизимида хизмат фаолияти давомида юзага келадиган стрессоген ҳолатлар, уларнинг келиб чиқиш механизмлари, сабаб ва шарт-шароитлари шунингдек, ходимларнинг қалтис, кескин вазиятларда хизмат олиб бориши жараёнида содир бўладиган психофизиологик ҳолатлар ҳақида сўз боради.*

Калит сўзлар.

Стрессогенлар, қалтис-кескин вазиятлар, саросима, қўрқув, ваҳима, қўзғалувчанлик.

Жамиятимизда амалга оширилган қайта қуриш жараёни асосий ва долзарб масала сифатида юқори малакали мутахассис кадрлар тайёрлашни биринчи ўринга қўймоқда. Кадрлар тайёрлашда уларнинг жисмонан ва руҳан пишшиқ, абжир бўлиши, теран фикрлайдиган, эрта кўра биладиган, матонатли, иродали бўлиши билан бирга одобли, маданиятли ва қолаверса тарбияли шахс бўлиб етишгани профессионализмнинг асосий мезонларидандир. Шу ўринда Президент Ш.М.Мирзиёевнинг “Барчамиз яхши тушунамиз, таълим-тарбия – ҳар қайси давлат ва жамиятнинг нафақат бугунги, балки эртанги кунини ҳам ҳал қиладиган энг муҳим ва устувор масаладир” - деб айтган сўзлари ИИО фаолиятини такомиллаштиришда кадрларга бўлган талаб ва уларни такомиллаштириш муаммосининг аҳамиятини белгилайди.

Ички ишлар органлари ходимлари фаолияти махсус ўрнатилган билим кўникма, уқувлардан ташқари, ушбу соҳада фаолият юритишда муваффақиятга эриштирувчи, белгиланган психологик ва педагогик билимларни талаб қилади.

Ички ишлар органлари фаолиятида вужудга келадиган хавфли, қалтис вазиятларда хизмат вазифаларини самарали амалга ошириш учун қўлланиладиган тактик, ҳуқуқий, руҳий ҳимоялар тизими ходимнинг **шахсий хавфсизлигини** таъминлайди [1].

Ушбу соҳада тўпланган манбаларга таянган ҳолда айтиш мумкинки, ходимнинг шахсий хавфсизлигини таъминлашда қуйидагилар муҳим ҳисобланади:

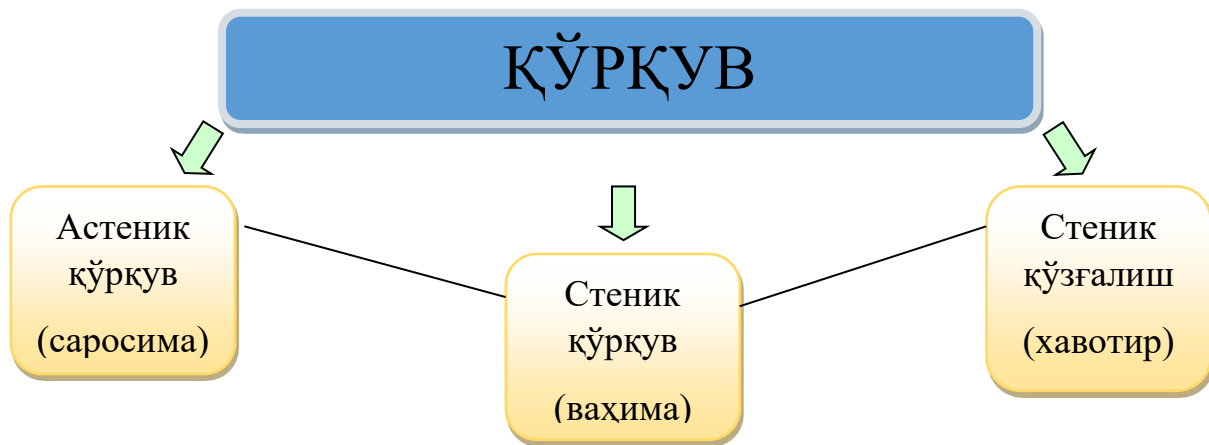




- ✓ Қалтис, хавфли вазиятда инсон танасида вужудга келадиган рухий-физиологик ўзгаришларни билиш;
- ✓ Қалтис, хавфли вазиятда хизмат вазифаларини бажариш, ўзини ҳимоя қилиш учун белгиланган “хулқ меъёри” га амал қилиш;
- ✓ Қалтис, хавфли вазият олдидан ва ундан кейинги ҳолатларда ўзини рухий бошқариш усулларини эгаллаш.

Қалтис, хавфли вазиятларда учрайдиган эмоционал ҳолатларидан бири – *вахима*, *саросима*, *галаён* бўлиб, маълум вақт шахсларни бошқариб, тартибга солиб бўлмайдиган ҳолат ҳисобланади. Бу ўзини бошқаришни бутунлай йўқотиб қўйиш, жавобгарлик ҳиссининг йўқолиши, виждон чақириғини эшитмаслик, беэътиборлик даражаси билан белгиланади.

Қўрқув асосида мавжуд аниқ ёки эҳтимол тутилган хавф олдида ожизлик, курашиш, уни енгиш ўрнига ҳар қандай йўл билан бўлса ҳам ундан қочиш фикри туғилади.



Ваҳима, қўрқувнинг психофизиологик механизми бош мия пўстлоғининг каттагина майдонида индукцион тормозланиш, бошқача айтганда англаш (онг)фаоллигининг сусайиши ҳисобланади.

Хавф – ҳуқуқбузар хулқининг ўзгариши, табиий офат, фавқулодда, тасодиқий ҳолатларда ёки фалокат юз бериши олдидан, рухий, физиологик зарарнинг келиб чиқишини, бахтсиз ҳодиса, ўлимни юз беришини ҳис қилишни ўзида акс эттирувчи стресс омил ҳисобланади. [1]





Хавфни сезганда кўрқув туйғуси ҳис қилинади. *Кўрқувнинг уч тури* мавжуд бўлиб:

✓ *стенник (вахима)* – ёмон ёки умуман назорат қилиб бўлмайдиган;

✓ *астеник (саросима)* – қисқа муддатли, қалтираш, ҳаракатларнинг мантиқсизлиги;

✓ *стенник кўзғалиш (хавотир)*– хулқнинг ақлий назорат қилиниши ва кўрқувни енгишга йўналганлиги. [2]

Биринчи ва иккинчи ҳолатларда кўрқув бутун диққат фаолиятини эгаллайди, бундан ақлий фаолиятнинг торайиши, кўриш, ўз-ўзини баҳолаш жараёнлари сусаяди, вазият тўғри баҳоланмайди. Учинчи кўрқув ҳолатида эса фаолиятни тафаккур ва ирода бошқаради. Бунда инсон бутун кучини хавфни енгишга йўналтиради.

Хавф, кўрқув ҳис қилинганда инсон танасида кучли ҳиссий зўриқиш ҳолати билан боғлиқ, хавфли вазият билан курашиш учун акс таъсир юз беради:

✓ Юрак уриши тезлашади;

✓ Қон босими кўтарилади;

✓ Қонда қанд (инсулин) моддаси кўпаяди, қувват бериш учун;

✓ Қон қуюқлаша боради, қон кетганда тез тўхташи, ўлим хавфини олдини олиш учун;

✓ Мушакларда қон кўпаяди, мускулларни тез қисқаришини таъминлайди;

✓ Кичик, капилляр томирлар беркилиб, ички аъзоларга қон кўпроқ кела бошлайди;

✓ Мушакларни анланган ҳаракатларини бошқариш учун миядаги баъзи марказларнинг фаоллиги ошади;

✓ Ҳис қилиш аъзолари: кўриш ва эшитиш янада яхшиланади. “Кўрқувнинг кўзлари катта”

Кўрқув кўрсатмалар бериш жараёнига бир хил таъсир этмайди. Кўрқув асосида баъзан бир мунча фактлар бўрттирилса, бошқа ҳолатда умуман тикланмайди. Учинчи ҳолатда эса тўғри баҳоланмайди.

Натижада ноадекват фикрлаш, тафаккур ва кучли эмоционал берилувчанлик ҳолатлари, хавфни бўрттириш (кўрқувнинг кўзлари катта), таъсирчанлик, берилувчанликни ортиб кетиши кузатилади.





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

Ваҳима, кўрқув гуруҳда ва алоҳида (индивидуал) тарзда юз беради. Индивидуал тарзда юз берадиган ваҳима, кўрқув, ҳаракатларнинг ноадекватлиги, хато хулоса ва қарорларга келиш, сохта хавфдан қочишга кучли ҳаракат, хавфсизлик чораларини кўрмасликда кузатилади. Оммавий тартиббузарлик ҳолатларидаги вазият етакчининг индивидуал ваҳима ва саросимага бўлган акс таъсири (реакцияси) билан бевосита боғлиқдир.

Ваҳима, саросима ва кўрқув *икки асосий турга* бўлинади:

- ✓ Қалтис вазиятда кўркиш натижасида ўлим хавфини ҳис қилиш;
- ✓ Муддатли хавотирланишдан сўнг кучли зўриқиш, асаб тизимининг бўшашиши, диққатни хавотир предметиға йўналганлиги.

Қалтис вазиятни юзага келишининг психологик жиҳатлари.

Ички ишлар органлари ходимлари фаолиятида қалтис вазиятларда ҳиссиётларни назорат қилиш ва бошқариш хусусиятини ривожлантиришга катта эътибор қаратиш талаб этилади.

Қалтис вазият инсон ҳаёти, соғлиғи учун хавфли, руҳий зўриқиш ҳолатини келтириб чиқарувчи вазият бўлиб табиий ва техник характерга эга: [3]

- Табиий офат;
- Ёнғин (фалокатли ҳалокат);
- Катта корхонадаги фавқулодда ҳолат;
- Фожиа, фалокат;
- Эпидемия, инсон ҳаётига хавф туғдирувчи ҳолат.

Хизмат фаолияти билан боғлиқ қалтис вазиятлар:

- Қуроолланган жиноятчи шахс билан тўқнашув;
- Жиноятнинг олдини олиш, бартараф этиш;
- Оммавий тартиббузарликлар, гуруҳий жиноий ҳаракатлар;
- Фуқаролар ўртасидаги келишмовчиликлар;
- Узоқ муддатли зўриқишларни вужудга келиши;
- Қуроолланган жиноятчини тутиш, таъқиб қилиш;
- Гаровдаги шахсларни озод қилиш. [1]

Шу ўринда касбий фаолиятга салбий таъсир ўтказувчи руҳий омилларни келтириб ўтамиз.





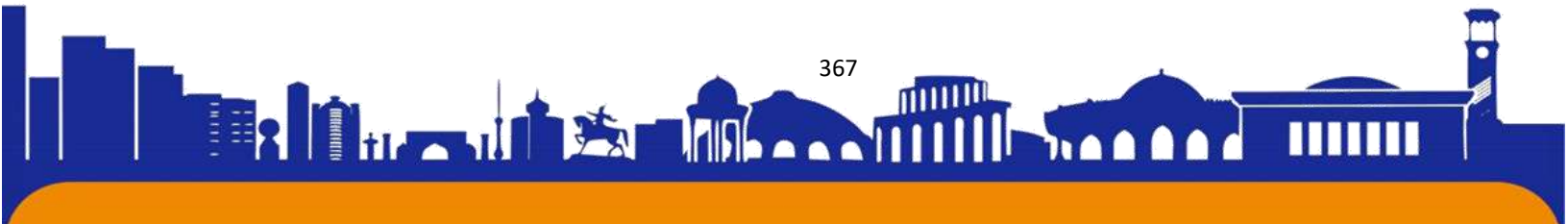
ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

- ✓ Муаммоли, хатарли ҳолатлар билан боғлиқ турли кўринишдаги ҳиссий таъсирлар;
- ✓ Хизмат фаолияти давомида янги шароитга мослашиш, хизмат вазифаларини бажаришда
- ✓ юқори жавобгарлик ҳисси, қарор қабул қилиш учун вақтнинг камлиги каби шароитларнинг ўзига хос психологик хусусиятлари.
- ✓ Ҳаёт учун хавфли вазият, ҳолатнинг вужудга келиши, ҳимоясизлик ҳолатига тушиш, оммавий хавф хатарнинг туғилиши.
- ✓ Шахс руҳиятига ва психик жараёнларига керагидан ортиқ қўйилган талаб асосида руҳий ва жисмоний толиқиш.
- ✓ Ахборот танқис шароитида нутқ сўзлашга тўғри келиш.
- ✓ Кучли жисмоний зўриқиш, кўп куч сарфлаш.
- ✓ Тезкорлик талаб этиладиган ҳолат ва вазиятлар.
- ✓ Ҳаракатланиш сусайганда (пойлаш, кузатиш – ташқи кузатиш).
- ✓ Босим ва ҳарорат ўзгарувчанлигида.
- ✓ Ҳаво йўқ ерда ҳаракатланиш (ер ости йўллари, тунель);
- ✓ Зарарли элементлар, кимёвий моддалар мавжуд ерда фаолият олиб бориш, нафас олиш.
- ✓ Радиоалоқа воситалари, машина, самолёт товушларининг шовқини;
- ✓ Турли об ҳаво шароитлари (исик, совук, қор, ёмғир)да фаолият олиб бориш;
- ✓ Овқатланиш тартибига амал қилмаслик;
- ✓ Ақлий зўриқиш, ташвиш хавотир даражасининг ошиб кетиши;
- ✓ Атрофдагилардан, оиласидан, дўстларининг ҳаёти ва соғлиғидан хавотирланиш;

Фавқулодда ва қалтис вазиятларда ҳиссиётнинг қуйидаги зўриқиш ҳолатлари вужудга келади. [4]

Эмоционал кўзгаланиш – турли руҳий таъсирларга асаб тизимининг кучли сигнал кўзгалуви.

Эмоционал зўриқиш – ҳиссий–иродавий фаолликнинг бирор бир ақлий ёки жисмоний ҳаракатни бажаришга қаратилиши.





Эмоционал танглик – психик ва психомотор жараёнларнинг пасайиши, иш фаолиятининг сусайиши (кучли салбий ва керагидан ортиқ рухий таъсирлар натижасида).

Эмоционал танглик ҳолати топшириққа нисбатан кучли жавобгарликни ҳис қилиш, хавфли вазиятни келиб чиқишини кутиш, ташвиш хавотир даражасини ортиб кетишида кузатилади.

Эмоционал кўзгалишнинг яна бир шакли – **ҳадиксираш** бўлиб, хавфни кутиш, хавотирланиш, уни қаердан, қандай келиб чиқиши номаълум бўлиб жабрланувчи ва даъвогар кўрсатмаларини тизимлаштириб тузишда муҳим роль ўйнайди.

Бундай ҳолатнинг вужудга келишида ходимнинг ҳиссий – иродавий барқарорлик хусусиятининг яхши шаклланмаганлиги, ташвиш-хавотир даражасининг юқорилиги, ўз кучига ишонмаслик, етарлича касбий тайёргарликнинг йўқлиги, касбий маҳоратнинг шаклланмаганлиги асосий сабаб бўлиб хизмат қилади.

Эмоционал танглик ҳолатида юз мимикаларини аҳамияти катта, айнан улар асосида бу ҳолатни аниқлаш осон.

Юз ифодасида:

✓ Кучли ҳиссий тангликда оғизнинг ихтиёрсиз (“қийшайиб”) асиметрик равишда очилиши.

✓ Лабларнинг “хартумсимон” кўриниши жуда кучли ҳиссий танглик аломати;

✓ Лабларнинг доимий интенсив ҳаракати;

✓ Энгак ва лабларнинг биргаликдаги ҳаракати;

✓ Мушакларни таранглашуви (барқарор ҳиссий танг ҳолатда);

✓ Қўл ҳаракатлари (пантомимика)нинг кўпайиб кетиши;

✓ Қўл, оёқ, юз ияклари, лаб ва энгакни титраши.

Хизмат фаолиятини сусайишига омил яратувчи ҳиссий психологик ҳолатлар мавжуд бўлиб, улар *қуйидагиларда намоён бўлади:*

Ҳиссий – сенсор ўзгаришлар – идрок ва ҳис қилиш жараёнларининг бузилишига сабаб бўлади. (нишонни белгилай олмаслик) диққат хажми, кузатиш объектларини қамраб олиш сонининг камайиши, бир–бирига ўтиши,





мувофиқлигининг кечикиши. Иллюзион, йўқ нарсани хаёлан кўриш ҳолати вужудга келади.

Ҳиссий – мотор ўзгаришлар – ҳаракатларнинг бир–бирига мос келмаслигида кузатилади. (автомат тепкисини секин босиш ўрнига, ўзи билмаган ҳолда кўпол босиб юбориш ҳолати).

Ҳиссий – ақлий ўзгаришлар – хато фикрлаш, ноаниқ қарор қабул қилишда намоён бўлади. Кучли эмоционал зўриқиш ҳолати миянинг баъзи ҳудудларида **доминант** (устун) кўзғалишларни вужудга келтиради. Доминант кўзғалишлар вужудга келган ҳудуд таъсири остида инсон муайян фикрни илгари сура бошлайди.

Кўпинча мияга келган биринчи фикрни тасдиқлаш учун ҳаракат қилинади, унинг салбий оқибатлари ва натижаси муҳокама қилинмайди.

Қалтис вазиятда, ҳиссиётлар билан бир қаторда ходимнинг психик ҳолатларини бошқариши ҳам ўта муҳим масала ҳисобланади.

Қалтис вазиятда руҳий зўриқишларни назорат қилиш, тузатиш (*ижобий эмоционал ҳолатни сақлаш*) усуллари мавжуд.

✓ *Муайян вазиятнинг аҳамиятли принципларини ажратиб олиш усули:* вазиятдан келиб чиқиши мумкин бўлган салбий оқибатларни тасаввур қилиш, уларни қабул қилишга шай бўлиш.

✓ *Натижани ижобий тусда ҳал қилиш усули:* бу усул ёрдамида салбий оқибатни бир мунча енгиллаштириш худди кичик ютуқ каби қабул қилиш имконини берибгина қолмай эмоционал қийин вазиятларда муваффақиятга эришиш мумкинлиги ҳиссини вужудга келтиради.

✓ *Мияга ўтириб қолган ёмон ҳиссларни чиқариб ташлаш усули,* инсон бир вақтнинг ўзида ҳам салбий ҳам ижобий ҳисни бошидан кечири олмайди. Шу боис қуйидаги усулдан фойдаланилади: ҳиссиётларни муваффақиятга йўналтириш, хаёлан хавфли вазиятни кутиб ҳаракатланиш, ҳиссларни арзимаган бўлсада кичик муваффақиятга тайёрлаш. Муҳими ёмон ҳисни сезиб, бекорга вақт ва асаблар кучини уни муҳокама қилишга сарфламаслик. Вақтдан унумли фойдаланиш, керакли натижага эришиш учун тайёргарлик кўриш.

✓ *Қайғули ҳис-туйғудан қутилишнинг энг осон усули* вазиятга қарама–қарши қарашларни вужудга келтириш яъни аҳамиятлилик даражасини пасайтириш, диққатингизни жалб қилмаслик назарга илмаслик.



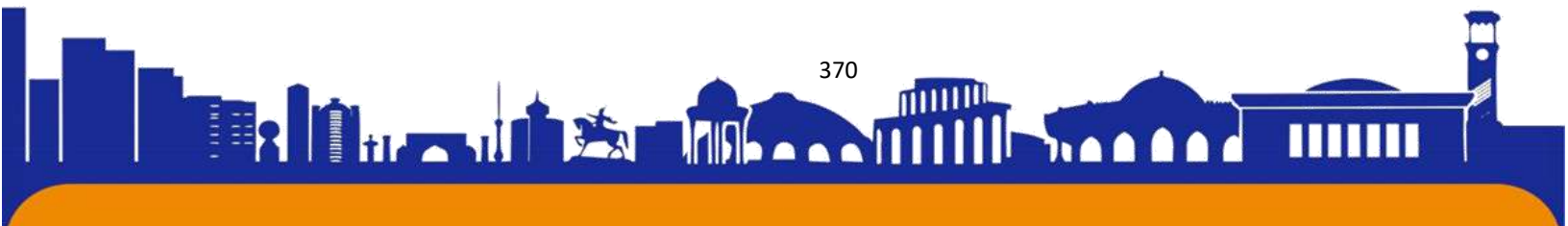


ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

✓ Ўзингизни куч ва имкониятларингизни юқорилигига ишонтиринг, ўзингизга бўлган ишонч ҳиссини оширинг.

Адабиётлар.

1. Хакимова И.М. И-512. Ички ишлар органлари ходимларини касбий-психологик тайёрлаш курси: Ўқув қўлланма. –Т.: Ўзбекистон Республикаси ИИВ МОИ, 2023 йил 213 бет.
2. Военная психология / Под редакцией А.Г.Маклакова. – СПб.: Питер, 2005.
3. Касб танлаш, касбга йўллаш ишларини ташкил қилишда психодиагностика методларидан фойдаланиш. Ўз.Х.Т. Вазирлиги. Т–1996.
4. Селье Г. Стресс и дистресс. М.,1982.
5. [http:// science_education-books.webshops.ru/g10145](http://science_education-books.webshops.ru/g10145)





QASHQADARYO VILOYATI SALOHIYATINI IQTISODIY TAHLILI

TATU Qarshi filiali "LAT" kafedrasi o'qituvchisi

Muxammadiyeva Yulduz Yusupovna

Annotatsiya: Ushbu maqolada xorijiy investitsiyalarni jalb qilish hamda investitsiyalar jalb etilgan hududning iqtisodiy tahlili to'g'risida fikr yuritilgan. Bundan tashqari mamlakatimizdagi ijtimoiy-iqtisodiy tendensiyalar hamda ko'rsatkichlar haqida va kelajakda ushbu ko'rsatkichlarni ko'tarish maqsadida xorijiy investorlar bilan ishonchli aloqalarni o'rnatish to'g'risida ma'lumotlar keltirilgan.

Kalit so'zlar: Investitsiya, ekonometrik model, determinant, byurokratiya, inqiroz, o'sish, stagnatsiya, valyuta, kredit.

O'zbekiston iqtisodiyotiga kiradigan to'g'ridan-to'g'ri xorijiy investitsiyalar mintaqalar o'rtasida juda notekis taqsimlanadi. Buning sababi ham O'zbekiston mintaqalarining iqtisodiy xususiyatlarining farqlarida, ham to'g'ridan-to'g'ri xorijiy investitsiyalarni jalb qilish bo'yicha mintaqaviy hokimiyatlarning samaradorligining turli darajalarida. Mintaqaning to'g'ridan-to'g'ri xorijiy investitsiyalarni jalb qilish potensialini baholash mintaqaviy hokimiyat organlarining mintaqaga xorijiy investitsiyalarni jalb qilish uchun sharoit yaratish bo'yicha ish sifatini baholashda muhim qo'llanma bo'lib xizmat qilishi mumkin. Ish mintaqaviy darajada to'g'ridan — to'g'ri xorijiy investitsiyalar determinantlarining ekonometrik modelini qurish va keyinchalik baholashga asoslangan. Ekonometrik model uchun nazariy asos tortishish yondashuvidir. To'g'ridan-to'g'ri xorijiy investitsiyalar potensialini hisoblash uchun Poisson psevdomaksimal ehtimollik usuli bilan olingan baholardan foydalaniladi. 2022-2023-yillardagi ma'lumotlardan foydalanib, O'zbekiston Respublikasida mintaqaviy darajada to'g'ridan-to'g'ri xorijiy investitsiyalar oqimiga ta'sir qiluvchi muhim omillar aniqlandi: ishchi kuchining mavjudligi, mintaqadagi byurokratiya darajasi, aholi daromadlari darajasi, aholi zichligi, shuningdek mintaqadagi tashkilotlarning moliyaviy natijalari. Hisoblangan investitsiya potentsiallari asosida O'zbekistonning jalb qilingan to'g'ridan-to'g'ri xorijiy investitsiyalar hajmi bo'yicha muvaffaqiyatli va orqada qolgan mintaqalari aniqlandi. O'zbekiston mintaqalarining tahlili "jalb qilingan to'g'ridan-to'g'ri xorijiy investitsiyalar hajmi" toifalarida va kiruvchi to'g'ridan-to'g'ri xorijiy investitsiyalarning "fakt / potensial" nisbati bo'yicha o'tkazildi. To'g'ridan-to'g'ri xorijiy investitsiyalarni qabul qilish darajasi bo'yicha O'zbekistonning eng yirik mintaqalari to'g'ridan-to'g'ri xorijiy investitsiyalar hajmining





o'sishi bo'yicha cheklovlarga ega, chunki ular o'zlarining potentsial darajasidan oshib ketadi yoki potentsialga yaqin darajada. Shu bilan birga, O'zbekiston mintaqalarining yarmidan ko'pi nafaqat to'g'ridan-to'g'ri xorijiy investitsiyalarni jalb qilish uchun juda past potentsialga ega, balki to'g'ridan-to'g'ri xorijiy investitsiyalarning haqiqiy darajasi bo'yicha potentsial darajadan past. Mamlakat miqyosida to'g'ridan — to'g'ri xorijiy investitsiyalar hajmining sezilarli darajada o'sishi to'g'ridan-to'g'ri xorijiy investitsiyalarning yuqori va o'rta darajalariga ega bo'lgan, ammo amalga oshirilmagan salohiyatga ega bo'lgan oz sonli mintaqalar guruhiga olib kelishi mumkin. Maqolada taklif qilingan mintaqaning to'g'ridan-to'g'ri xorijiy investitsiyalarining potentsial darajasini baholash va uni haqiqiy daraja bilan taqqoslash metodologiyasi mintaqaviy hokimiyatning ixtisoslashgan organlariga vazifalarni belgilash va keyinchalik ularning to'g'ridan-to'g'ri xorijiy investitsiyalarni jalb qilish bo'yicha ishlarini baholash uchun ishlatilishi mumkin.

Mamlakatning iqtisodiy rivojlanish darajasi, investitsiya faolligining o'sish sur'atlari investitsiya muhitiga ko'p jihatdan bog'liqdir. Xorijiy investitsiyalarni respublika iqtisodiyotiga jalb etish uchun zaruriy shart-sharoitlar yaratilishi muhimdir, u, qachonki, qaysi mamlakatda iqtisodiy, siyosiy, ijtimoiy va huquqiy shart-sharoitlar mavjud (ijobiy) bo'lsagina o'sha davlat iqtisodiyotiga qo'yilishi mumkin. Investitsiya muhitining jozibadorligi xorijiy investitsiyalar oqimini ko'paytirishning muhim omili hisoblanadi. O'z navbatida, investitsiya muhiti o'zi nima? Uning jozibadorligi nimalarga bog'liq? Investitsiya muhitiga qanday ta'rif berish mumkin? Qolaversa, investitsiya muhitiga qanday omillar ta'sir ko'rsatadi? kabi savollarning tug'ilishi, tabiiydir. Iqtisodchi-olimlardan A.Vaxabov, Sh.Xajibakiev, N.Muminovlar investitsiya muhiti to'g'risida quyidagilarni ta'kidlab o'tadilar: "Investitsiya muhiti – bu xorijiy kapital qo'yimlarining qaltislik darajasini va ulardan mamlakatda samarali foydalanish imkoniyatlarini oldindan belgilaydigan iqtisodiy, siyosiy, yuridik va ijtimoiy omillar yig'indisidir. Investitsiya muhiti kompleks, ko'pqirrali tushuncha bo'lib, milliy qonunchilik, iqtisodiy shart-sharoitlar (inqiroz, o'sish, stagnatsiya), bojxona rejimi, valyuta siyosati, iqtisodiy o'sish sur'atlari, inflyatsiya sur'atlari, valyuta kursining barqarorligi, tashqi qarzdorlik darajasi kabi ko'rsatkichlarga ega". Shuningdek, mamlakatdagi investitsiya jarayonlariga ta'sir ko'rsatuvchi iqtisodiy, siyosiy, me'yoriy-huquqiy, ijtimoiy va boshqa shart-sharoitlar majmui investitsiya muhitini anglatadi.





To'g'ridan-to'g'ri xorijiy investitsiyalar va kreditlar oqimining o'sish sur'ati hududiy ahamiyatga ega bo'lgan loyihalarda ham mustahkamlanib borib, ularning umumiy hajmi 2022 yilda 4,8 mlrd dollarni (shundan asosiy kapitalda – 4,2 mlrd dollar) tashkil etib, 2021 yil mos davriga nisbatan 4 baravar va 2020 yilga nisbatan 24 baravar ko'paydi. Faqat xorijiy kapital ishtirokida hududlarda umumiy qiymati 858,5 mln dollarga teng 167 ta loyiha foydalanishga topshirildi. Investitsiya dasturiga muvofiq 2022 yilda moliyalashtirishning barcha manbalari hisobidan asosiy kapitalga qariyb 233,2 trln. so'm kapital qo'yilmalar o'zlashtirilishi rejalashtirilgan, bunda to'g'ridan-to'g'ri xorijiy investitsiyalar va kreditlarning – 7,1 mlrd. dollar, davlat kafolati ostidagi xorijiy investitsiyalar va kreditlar – 2,7 mlrd. dollar o'zlashtirilishi rejalashtirilmoqda. 2023 yilda ijtimoiy, infratuzilma va ishlab chiqarish ahamiyatiga ega bo'lgan 2 mingdan ziyod ob'ektlar foydalanishga topshirilishi rejalashtirilgan: 206 ta yirik ishlab chiqarish quvvatlari, 240 ta hududiy ishlab chiqarish ob'ektlari, 1,6 mingta ijtimoiy va infratuzilma ahamiyatiga ega ob'ektlardir.

Xulosa:

O'zbekistonning ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyotining asosiy tendensiyasi va ko'rsatkichlari hamda kelgusi yillarga mo'ljallangan prognozlariga ko'ra ustuvor yo'nalishlardan biri mamlakatimizda, eng avvalo, jalb qilinayotgan to'g'ridan-to'g'ri xorijiy investitsiyalar hajmini oshirish, xorij investorlari uchun ishonchli kafolatlar yaratish hamda ularning ishonchini mustahkamlash maqsadida yanada qulay investitsiya muhitini shakllantirishdan iborat.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoevning Oliy Majlisga Murojaatnomasi. «Xalq so'zi» gazetasi, 2018 yil 29 dekabr № 271-272 (7229-7230) soni
2. Egger, P., (2002). An Econometric View of the Estimation of Gravity Models and the Calculation of Trade Potentials. *World Economy*, 25(2), 297–31
3. Brenton, P. & Di Mauro, F. (1999). The potential magnitude and impact of FDI flows to CEECs. *Journal of economic integration*, 14(1), 59–74. 3. Mariev, O., Drapkin, I., Chukavina, K. & Rachinger, H. (2016). Determinants of FDI inflows: the case of Russian regions. *Ekonomika regiona [Economy of Region]*, 12(4), 1244–1252.





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

4. Nusriddinovich, I. N., & Ilhomkhojayevna, A. N. (2022). CYBER THREATS, VULNERABILITIES AND RISKS IN ECONOMIC SECTORS. *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal*, 10(9), 139-140.

5. Ibragimov, N., Amirov, A., & Abduraxmanov, V. (2022). AXBOROT TIZIMLARINING TAHDIDGA ZAIFLIGI. *Zamonaviy dunyoda amaliy fanlar: Muammolar va yechimlar*, 1(28), 15-18.

6. Ibragimov, N. N. (2021, April). AN IMITATION MODEL OF THE DEVELOPMENT OF PUBLIC UTILITIES. In *Archive of Conferences* (Vol. 19, No. 1, pp. 18-20).

7. Ibragimov, N. N. (2021, April). EMPIRICAL MODELING OF PUBLIC UTILITIES. In *Archive of Conferences* (Vol. 18, No. 1, pp. 19-20).

8. Ibragimov, N. N. (2021, April). ECONOMETRIC MODELING OF PUBLIC UTILITIES. In *Archive of Conferences* (Vol. 20, No. 1, pp. 54-55).

9. Mukhitdinov, S. K., & Ibragimov, N. N. (2021, April). THE IMPORTANCE OF IMPROVING THE QUALITY OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN THE PROVISION OF UTILITY SERVICES. In *Archive of Conferences* (Vol. 20, No. 1, pp. 52-53).

10. Mukhitdinov, K. S., & Ibragimov, N. (2021). Providing household goods and computer repair services to the population of the region. *South Asian Journal of Marketing & Management Research*, 11(2), 22-32.

11. Ibragimov, N. N., Aliev, G. M., Abdinov, D. S., Mamedov, S. M., & Mekhtieva, S. I. (1970). Certain results of research on selenium. *Soviet Physics Uspekhi*, 12(6), 792.

12. ISO 15190:2003. Medical laboratories — Requirements for safety.

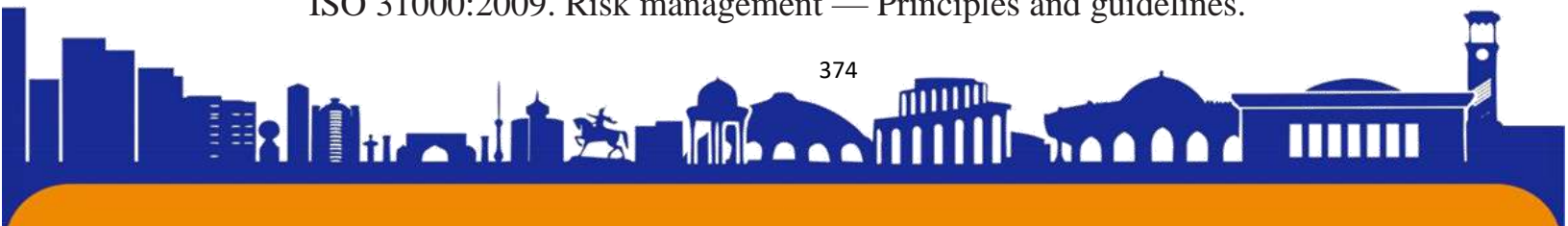
13. Reason J. Human error. — New York: Cambridge University Press, 1990. —316 p

14. CWA 15793:2008. Laboratory biorisk management standard.

15. ISO/IEC 51:1999. Safety aspects — Guidelines for their inclusion in standards.

16. . ISO/IEC Guide 73:2009. Risk management — Vocabulary — Guidelines for use in standards.

ISO 31000:2009. Risk management — Principles and guidelines.





ИНДУКЦИЯ ОВУЛЯЦИИ ЛЕТРОЗОЛОМ У ЖЕНЩИН С СИНДРОМОМ ПОЛИКИСТОЗНЫХ ЯИЧНИКОВ

Имамов Элмурод Норкучкарович

Термезский филиал Ташкентской медицинской академии

Аннотация: Синдром поликистозных яичников (СПКЯ) является наиболее распространенным эндокринным нарушением у женщин репродуктивного возраста [1]. Согласно различным диагностическим критериям распространенность синдрома варьируется от 9 до 18% [2]. В настоящее время в клинической практике наиболее часто используют Роттердамские критерии диагностики, согласно которым СПКЯ характеризуется наличием хотя бы двух из трех признаков: клиническая или биохимическая гиперандрогения, хроническая олиго-/ановуляция, поликистозная морфология яичников по ультразвуковому исследованию (УЗИ) [3]. Примерно в 90% случаев бесплодие, обусловленное отсутствием овуляции, ассоциировано с СПКЯ. Считается, что в основе нарушений фолликулогенеза лежат изменения как на гонадотропине независимой стадии – в результате дисбаланса целого ряда внутрияичниковых факторов, так и на гонадотропинзависимой стадии – под действием избытка андрогенов, антимюллера гормона (АМГ), дисбаланса гонадотропинов и метаболической дисфункции [4]. Все это способствует избыточному росту преантральных фолликулов, остановке их развития на антральной стадии, вероятно, за счет преждевременной лютеинизации клеток гранулезы, избыточного влияния АМГ, недостаточного синтеза эстрадиола, что, в свою очередь, тормозит селекцию доминантного фолликула [5].

Ключевые слова: синдром поликистозных яичников, индукция овуляции, летрозол, бесплодие.

Введение

Индукция овуляции (ИО) является основным методом лечения ановуляторного бесплодия при СПКЯ. Для повышения уровня фолликулостимулирующего гормона (ФСГ) используются как не прямые индукторы овуляции (кломифена цитрат – КЦ и летрозол), так и прямые (гонадотропины). Лапароскопический дреллинг яичников и программы вспомогательных репродуктивных технологий рекомендуются в случаях отсутствия эффекта от ИО. В качестве терапии 1-й линии на протяжении более





50 лет используется селективный модулятор эстрогеновых рецепторов – КЦ. Он индуцирует овуляцию примерно в 60–70% случаев, однако частота наступления беременности не превышает 30–40% [8]. Такое расхождение между показателями овуляции и беременности традиционно связывают с антиэстрогенным влиянием на эндометрий и свойства цервикальной слизи. Высокая частота КЦ-резистентности послужила основанием для поиска более эффективных средств ИО [9]. В 2001 г. M.Mitwally и соавт. впервые опубликовали результаты исследования по применению летрозола в качестве ИО при КЦ-резистентности [10]. Летрозол, как и КЦ, относят к числу лекарственных средств с антиэстрогенным действием, хотя его эффект опосредуется не за счет блокады эстрогеновых рецепторов, а за счет ингибирования синтеза ароматазы и снижения конверсии андрогенов в эстрогены. Далее по механизму отрицательной обратной связи увеличивается секреция ФСГ и инициируется ФСГ-зависимый рост фолликула.

В ряде стран летрозол уже является препаратом выбора при развитии КЦ-резистентности [12]. Большое количество публикаций посвящено сравнению эффективности летрозола и КЦ. В 2014 г. были опубликованы результаты крупного многоцентрового двойного слепого рандомизированного контролируемого исследования (750 женщин с СПКЯ), показавшие преимущество летрозола по сравнению с КЦ. Частота овуляции, наступления беременности и рождения живых детей на летрозоле приблизительно в 1,5 раза превышала аналогичные показатели на КЦ [13]. В последнее время растет количество исследований по изучению безопасности применения летрозола. Проведен ряд масштабных многоцентровых исследований, получены данные об одинаковых рисках развития врожденных аномалий на фоне стимуляции летрозолом, КЦ и в естественных циклах зачатия [14–16]. В настоящее время группой ученых США проводится многоцентровое 3-летнее наблюдение за течением беременности и оценкой внутриутробных осложнений на фоне различных препаратов ИО (AMIGOS) [17].

Несмотря на то, что летрозол одобрен Управлением по контролю пищевых продуктов и лекарств в США для ИО и имеет регистрацию по этому показанию в некоторых странах Европы, клинический опыт его применения в Узбекистане невелик, об этом свидетельствует малое число научных





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

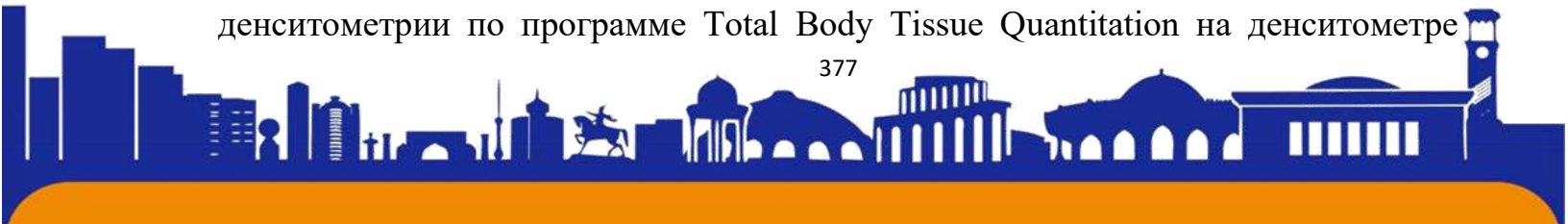
публикаций. С клинической точки зрения представляются интересными для изучения вопросы эффективности летрозола при разных фенотипах СПКЯ, а также вопросы предикции ответа на терапию. С целью получения ответов на эти вопросы было проведено это исследование.

Цель исследования – оценить эффективность применения летрозола в качестве индуктора овуляции у женщин с СПКЯ и ановуляторным бесплодием и определить возможные клинико-лабораторные предикторы эффекта терапии.

Материалы и методы

В исследование были использованы данные клинических экспериментов развитых стран. В их исследования была включена 30 женщина с СПКЯ, установленным в соответствии с Роттердамскими критериями (2003 г.), и ановуляторным бесплодием, подтвержденным по УЗИ и уровню прогестерона. Критериями включения явились наличие СПКЯ, возраст от 18 до 35 лет, индекс массы тела (ИМТ) от 18,5 до 40 кг/м², ановуляторное бесплодие. Критерии исключения – трубно-перитонеальное и мужское бесплодие, наличие сопутствующей эндокринной патологии (гиперпролактинемии, дисфункции щитовидной железы, врожденной гиперплазии коры надпочечников) и тяжелых соматических заболеваний, морбидное ожирение, а также врожденные пороки развития половых органов.

Для выявления СПКЯ и дифференциальной диагностики с другими эндокринопатиями всем пациенткам на 2–3-й день собственного или индуцированного приемом прогестагенов менструального цикла (МЦ) было проведено гормональное обследование с определением в сыворотке крови уровней АМГ, лютеинизирующего гормона (ЛГ), ФСГ, тиреотропного гормона, пролактина, общего и свободного тестостерона, андростендиона, половые стероиды связывающего глобулина (ПССГ), прогестерона, 17-гидроксипрогестерона иммунохемилюминесцентным методом на автоматическом анализаторе Immulite 2000 (Siemens, США). На 5–7-й день цикла проводилось УЗИ органов малого таза на аппарате 2000 Toshiba SSA-240 (Япония) трансвагинальным конвексным датчиком 7,5 МГц с определением объема яичников и подсчетом числа антральных фолликулов (ЧАФ) в их объеме. Композиционный состав тела оценивался методом двухэнергетической денситометрии по программе Total Body Tissue Quantitation на денситометре





Prodigy фирмы Lunar (США). Определяли общее содержание жировой ткани в процентах от массы тела, распределение в отдельных анатомических областях по андроидному или гиноидному типу с расчетом соотношения андроидного и гиноидного жира (индекс А/Г). На основании результатов лабораторно-инструментального обследования в соответствии с заключением Роттердамской конференции и заключением Национального института здоровья США (NIH 2012) произведена стратификация пациенток по репродуктивным фенотипам: фенотип А (гиперандрогения + овуляторная дисфункция + ПКЯ), фенотип В (гиперандрогения + овуляторная дисфункция), фенотип С (гиперандрогения + ПКЯ), фенотип D (ОМ + ПКЯ).

С целью ИО пациентки получали летрозол с 3 по 7-й день спонтанного или индуцированного 10-дневным приемом микронизированного прогестерона (Утрожестан 200 мг/сут вагинально) МЦ. Стимуляция проводилась под контролем фолликулометрии, начальная доза составляла 2,5 мг/сут, максимальная – 5 мг/сут. Контроль овуляции проводился по данным УЗИ органов малого таза и уровню прогестерона в сыворотке крови на 20–24-й день цикла. В случае отсутствия овуляции в следующем цикле стимуляции дозу летрозола удваивали. Беременность диагностировалась с помощью определения b-субъединицы хорионического гонадотропина и проведения УЗИ. Максимальная длительность ИО составляла 6 циклов.

Статистический анализ материала проводился с помощью программы SPSS (IBM Statistical Package for the Social Sciences, версия 21). Все данные представлены как средние \pm стандартное отклонение, сравнение проводилось с помощью U-теста Манна–Уитни. Методом Спирмена оценивались корреляции. Статистически значимыми считались результаты при достижении уровня ошибки $p < 0,05$. Для расчета порогового уровня показателей, их специфичности и чувствительности для предикции ответа на терапию был проведен ROC-анализ.

Результаты

До начала стимуляции овуляции всем пациенткам было проведено полное клиничко-лабораторное обследование. В исследование вступили женщины в возрасте от 22 до 35 лет (средний возраст $28,5 \pm 3,3$ года). ИМТ колебался от 18,5 до 29,3 кг/м² (средний ИМТ $21,8 \pm 2,7$). Избыточная масса тела была выявлена у





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

9 (14,7%) пациенток, случаев ожирения не наблюдалось. Все пациентки предъявляли жалобы на нарушения МЦ: по типу первичной олигоменореи – 50 пациенток (82%), по типу вторичной – 10 (16,4%), по типу первичной аменореи – 1 (1,6%). Продолжительность задержек до 1 мес наблюдалась у 13 (21,3%) женщин, от 1 до 3 мес – 24 (39,3%), от 3 до 6 мес – 23 (37,8%), более 6 мес – 1 (1,6%). Длительность бесплодия варьировала от 1 до 6 лет, в среднем составила $2,4 \pm 2,1$ года. Первичным бесплодием страдали 56 женщин (91,8%), вторичным – 5 (8,2%); в анамнезе у 2 из них был искусственный аборт, 2 имели самопроизвольные роды, 1 – неразвивающуюся беременность.

Согласно результатам гормонального исследования повышенное соотношение ЛГ/ФСГ (более 2,5) наблюдалось у 20 (32,8%) женщин. Уровень АМГ варьировал в пределах 6,0–46,3 нг/мл, в среднем составил $14,9 \pm 7,5$ нг/мл; в диапазоне 5,2–10 нг/мл был у 19 (31,1%) женщин, 10–20 нг/мл – 31 (50,8%), более 20 нг/мл – 11 (18,1%) [18]. Уровень ПССГ варьировал от 17,3 до 128 нмоль/л, в среднем составил $59,6 \pm 33,5$ нмоль/л. Снижение уровня ПССГ (менее 50 нмоль/л) наблюдалось у 31 (50,8%) женщины. Клиническая гиперандрогения в виде гирсутизма выявлена у 30 (49,1%) пациенток, в виде акне – у 10 (16,4%). Биохимическая гиперандрогения установлена у 33 (54%) женщин. Повышенный уровень общего тестостерона наблюдался у 24 (39,4%), свободного тестостерона – у 7 (11,5%), андростендиона – у 19 (31,1%). Фенотипы А и D определялись примерно с равной частотой – 33 (54%) и 28 (46%) соответственно. В исследование не вошли пациентки с фенотипами В и С. По результатам композиционного состава тела процент общей жировой ткани варьировал от 22,8 до 50,7, в среднем составил $33,3 \pm 7,0\%$. У 26 (42,6%) женщин наблюдался процент жировой ткани более 30. Объем правого яичника варьировал от 12 до 30 см³, в среднем составил $14,2 \pm 3,5$ см³. ЧАФ в объеме яичника колебалось от 25 до 67, в среднем составило $33,6 \pm 10,7$. Объем левого яичника варьировал от 12 до 27 см³, в среднем был равен $13,9 \pm 3,9$, ЧАФ в объеме яичника составляло 25–47, в среднем – $33,1 \pm 7,7$.

На фоне проводимой терапии летрозолом овуляция достигнута, хотя бы в одном из циклов, у 98,4% женщин, среднее число циклов стимуляции овуляции на одну пациентку составило 3,1. Всего проведено 189 циклов стимуляции овуляции, из них 146 были овуляторными. Частота овуляции на цикл





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

стимуляции составила 77,2%. Минимальная доза летрозола 2,5 мг оказалась эффективной для достижения овуляции у 41 (67,2%) пациентки, соответственно повышение суточной дозы до 5 мг потребовалось 20 (32,8%) женщинам. Статистический анализ показал сопоставимую эффективность суточных доз летрозола 2,5 мг и 5 мг ($p > 0,05$). Из 146 овуляторных циклов 68 (46,6%) наступили на минимальной дозе, равной 2,5 мг, 78 (53,4%) циклов – на 5 мг ($p < 0,05$). Средняя толщина эндометрия на 20–24-й день МЦ составила $0,9 \pm 0,2$ см, средний уровень прогестерона – $67,3 \pm 30,5$ нмоль/л. Частота образования кист желтого тела на фоне стимуляции составила 10,3% (15/146), их размер варьировал от 2,8 до 4,5 см. Во всех случаях кисты спонтанно регрессировали в течение 1–2 циклов. Случаи синдрома гиперстимуляции яичников или какие-либо другие побочные эффекты не зафиксированы.

Беременность наступила у 47 (77%) женщин, средняя частота зачатия на цикл стимуляции составила 24,9% (47/189). Частота беременности в первых 3 циклах составила 80,1%.

Больше 1/2 беременностей – 27 (57,4%) случаев – наступили на минимальной эффективной дозе летрозола – 2,5 мг, остальные 20 (42,6%) – на 5 мг ($p > 0,05$). Частота наступления беременности при андрогенном фенотипе составила 78,8% (26/33), при неандрогенном – 75% (21/28); $p > 0,05$. Маточная беременность была диагностирована у 40 (85,1%) женщин, биохимическая – 6 (12,8%), внематочная – 1 (2,1%). Многоплодная беременность имела место у 2 (5%) из 40 женщин с прогрессирующей маточной беременностью. Самопроизвольный выкидыш в сроке до 12 нед гестации произошел у 5 (12,5%) из 40 женщин, только в 1 случае было проведено цитогенетическое исследование абортуса (трисомия по паре 16 хромосом). Остальные 33 (82,5%) женщины продолжили вынашивать беременность.

У 15 (45,5%) женщин течение беременности осложнилось госпитализацией по поводу угрозы прерывания, у 2 (13,3%) из 15 в последующем была диагностирована истмико-цервикальная недостаточность, произведена хирургическая коррекция. Гестационный сахарный диабет был выявлен у 4 (12,1%) женщин, гестационная артериальная гипертензия – 2 (6%).

В настоящее время 17 из 33 женщин (63%) родили живых детей. Через естественные родовые пути родоразрешены 14 (82,4%) женщин, путем





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

операции кесарева сечения – 3 (17,6%), из них в 2 случаях – в связи с гипоксией плода в родах, 1 – в связи с многоплодной беременностью и тазовым положением одного из плодов. У 2 пациенток были преждевременные роды на 36-й неделе гестации. Средняя масса тела новорожденных составила 3240 ± 330 г, в 1 случае диагностирован крупный плод (масса тела 4240 г). У 1 (2,9%) ребенка из двойни диагностирован врожденный порок развития (гидроцефалия, атрезия двенадцатиперстной кишки). Осложнений в послеродовом и раннем неонатальном периоде не было, все дети выписаны домой на 5–7-е сутки в удовлетворительном состоянии. В случаях отсутствия беременности и при подозрении на патологию эндометрия (по данным УЗИ) 5 женщинам в I фазу МЦ была проведена пайпель-биопсия или гистероскопия и кюретаж эндометрия с последующей морфологической оценкой образцов ткани эндометрия. В 2 случаях был диагностирован полип эндометрия, в 2 – хронический эндометрит, в 1 – патологии выявлено не было. При последующей стимуляции летрозолом у 2 пациенток наступила беременность.

С целью выявления возможных факторов, определяющих успешность ИО летрозолом, был проведен сравнительный анализ групп женщин с наступившей беременностью и ее отсутствием. Не установлено различий между группами по возрасту пациенток, длительности бесплодия, характеру нарушений МЦ и другим анамнестическим данным. Пациентки, у которых беременность не наступила, имели более высокий ИМТ, а также больший процент жировой ткани по результатам денситометрии ($p < 0,05$). Обращает на себя внимание тот факт, что характер жировотложения не оказал влияния на репродуктивный исход. В циклах зачатия женщины имели более высокие уровни прогестерона ($76,3 \pm 26,0$ нмоль/л) по сравнению с овуляторными циклами ($55,9 \pm 24,76$ нмоль/л), в которых беременность не наступила ($p < 0,05$). Проведенный анализ выявил различия между группами по величине М-эхо. Более высокие значения установлены в циклах зачатия по сравнению с овуляторными циклами без наступления беременности ($1,0 \pm 0,2$ см против $0,8 \pm 0,2$ см соответственно).

Наибольшую прогностическую значимость показал уровень прогестерона, площадь под кривой составила 0,832 (доверительный интервал – ДИ 0,760–0,903). Хорошей прогностической силой обладала толщина эндометрия, площадь под кривой составила 0,764 (ДИ 0,672–0,856), и ИМТ, площадь под





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

кривой – 0,723 (ДИ 0,566–0,880). Прогностически менее значимым оказался показатель ЧАФ, для правого яичника площадь под кривой составила 0,660 (ДИ 0,494–0,827), для левого яичника – 0,631 (ДИ 0,441–0,820). Среди показателей денситометрии наиболее перспективным оказался процент общего количества жировой ткани, площадь под кривой составила 0,675 (ДИ 0,448–0,902). Неудовлетворительной прогностической силой обладал индекс A/G, площадь под кривой – 0,467 (ДИ 0,259–0,676).

Обсуждение

Хроническая ановуляция, сопровождающаяся бесплодием, является одним из основных клинических проявлений СПКЯ. Согласно Консенсусу по лечению бесплодия при СПКЯ, а также ряду других международных рекомендаций, при лечении ановуляторного бесплодия рекомендовано использовать «ступенчатый» подход [1]. Терапией 1-й линии являются не прямые индукторы овуляции, такие как КЦ, в качестве терапии 2-й линии используются гонадотропины или лапароскопический дреллинг яичников, в качестве 3-й линии – вспомогательные репродуктивные технологии. Хотя КЦ все еще рассматривается как препарат 1-й линии для лечения ановуляторного бесплодия, учитывая достаточно высокую частоту КЦ-резистентности, с целью повышения эффективности терапии предлагается использовать комбинацию КЦ с метформинном или летрозолом. Результаты ряда исследований показали преимущества летрозола по сравнению с КЦ по частоте овуляций, зачатия и рождения живых детей.

Летрозол относится к селективным ингибиторам ароматазы III поколения. Механизм действия заключается в ИО путем ингибирования ароматазы, снижения синтеза эстрадиола, индуцирующего выработку ФСГ и рост антральных фолликулов. Летрозол имеет короткий период полувыведения (около 45 ч), тем самым не оказывает существенного антиэстрогенного действия на эндометрий, цервикальную слизь и к моменту имплантации он полностью выводится из организма. В некоторых исследованиях не было найдено статистически значимых различий при сравнении эффективности летрозола и КЦ [19, 20]. Однако по результатам Кохрановского систематического обзора (2014 г.), включающего 26 рандомизированных контролируемых исследований (5 560 женщин с СПКЯ), в котором проводилось





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

сравнение эффективности летрозола с плацебо, либо с КЦ, либо с лапароскопическим дреллингом яичников, был выявлен более высокий показатель наступления беременности, живорождения на фоне стимуляции летрозолом по сравнению с КЦ [21].

По результатам проведенного исследования частота овуляции на цикл составила 77,2%, наступления беременности – 24,9%, кумулятивная частота беременности за 6 мес составила 77%. Эти показатели примерно в 2 раза превышают таковые на фоне стимуляции КЦ (48,3%). Показатели на летрозоле также более высокие, чем, например, в исследовании R.Legro и соавт. (овуляция – 61,7%, беременность – 41,2%) [13]. Можно предположить, что это связано с различиями по ИМТ. Так, в американском исследовании был большой процент женщин с ожирением (ИМТ $35,2 \pm 9,5$ кг/м²), тогда как в нашем исследовании лишь 14,9% женщин имели избыточную массу тела, в остальных случаях ИМТ не превышал нормативных значений, хотя избыточное содержание жировой ткани (по данным денситометрии) было у 42,6% женщин. Нельзя исключить также, что различия в эффективности связаны с размером выборки, в нашем исследовании она была значительно меньшей. Наиболее высокий процент наступления беременности (80,1%) наблюдался в первые три цикла стимуляции. Схожая закономерность прослеживается и на фоне терапии КЦ, с увеличением длительности стимуляции частота зачатия снижается [22]. В литературе есть данные о более низкой частоте наступления беременности и ее неблагоприятном течении у пациенток с андрогенными фенотипами СПКЯ (фенотипами А и В), для которых характерны более выраженные метаболические нарушения. Однако нам не удалось выявить различий по частоте наступления беременности у пациенток с андрогенным (78,8%, 26/33) и неандрогенным (75%, 21/28) фенотипами СПКЯ ($p > 0,05$). Проведенный анализ показал: повышенный уровень андрогенов не оказывает существенного влияния на частоту овуляции и зачатия. В связи с этим закономерно возникает вопрос о целесообразности коррекции гиперандрогении перед ИО, которую рекомендуют некоторые авторы. Хотя стоит отметить, что в исследовании V.Imani, которое очень часто цитируется при рассмотрении вопроса прогнозирования ответа на терапию КЦ, к числу предикторов, снижающих шансы наступления





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

беременности, отнесены высокий ИМТ, гиперандрогения, объем яичников, длительность задержек [23].

Известно, что высокие уровни АМГ оказывают неблагоприятное влияние на развитие и созревание фолликулов. Однако нам не удалось выявить его предикторную роль при ИО летрозолом. Наряду с этим проведенный ROC-анализ показал прогностическую значимость ЧАФ в объеме яичников, для правого пороговый уровень составил 33,5 (чувствительность 70,7%, специфичность 66%), для левого – 31,5 (чувствительность 70%, специфичность 51%). Эффективность терапии ассоциировалась с достоверно более низкими значениями ИМТ и количества жировой ткани. Пороговый уровень для ИМТ составил 21,3 кг/м² (чувствительность – 76%, специфичность – 62%), для общего количества жировой ткани – 35,6% (чувствительность 70%, специфичность 73%). Это еще раз подтверждает необходимость модификации образа жизни для нормализации массы тела, лечения и профилактики ожирения перед проведением ИО. Согласно полученным данным к числу наиболее значимых прогностических показателей успешного наступления беременности можно отнести уровень прогестерона и толщину М-эхо на 20–24-й дни цикла.

Пороговый уровень толщины эндометрия для предикции ответа составил 0,85 см (чувствительность 90%, специфичность 50%), для прогестерона – 60 нмоль/л (чувствительность 85%, специфичность 76%). Более низкие показатели прогестерона, полученные в овуляторных циклах без зачатия, вероятно, указывают на недостаточность желтого тела, сопряженную с отсутствием адекватной секреторной трансформации эндометрия. Об этом косвенно свидетельствует более низкий средний показатель М-эхо по сравнению с циклами, в которых произошло зачатие. Однако следует заметить, что тонкий эндометрий наблюдался лишь в 1 (1,6%) случае. Очевидно, что в генезе снижения репродуктивного потенциала играют роль и другие факторы, такие как нарушение морфофункционального состояния эндометрия и снижение качества ооцитов. Их изучение представляет определенные сложности из-за гетерогенности синдрома, связанного с особенностями каждого фенотипа и различными метаболическими нарушениями [24, 25].

На основании результатов проведенного исследования можно сделать заключение о высокой эффективности летрозола для ИО и наступления





беременности при лечении бесплодия у пациенток с СПКЯ, а также о хорошей переносимости препарата, отсутствии случаев синдрома гиперстимуляции яичников и низком риске многоплодной беременности. Прогнозирование эффекта от терапии имеет важное значение для оптимизации тактики ведения пациенток с СПКЯ, поскольку при заведомо неблагоприятном прогнозе можно рассмотреть альтернативные методы или комбинированную терапию. Хочется надеяться, что обнадеживающие результаты дальнейших научных исследований по применению летрозола в качестве индуктора овуляции и накопление достаточного клинического опыта послужат основанием для получения регистрационных показаний и широкого применения летрозола для лечения ановуляторного бесплодия в нашей стране.

Литература:

1. Thessaloniki ESHRE/ASRM-Sponsored PCOS Consensus Workshop Group. Consensus on infertility treatment related to polycystic ovarysyndrome. Hum Reprod 2008; 23: 462–77.
2. Sirmans SM, Pate KA. Epidemiology, diagnosis, and management of polycystic ovary syndrome. Clin Epidemiol 2013; 6: 1–13.
3. Rotterdam ESHRE/ASRM-Sponsored PCOS Consensus Workshop Group. Revised 2003 consensus on diagnostic criteria and long-term health risks related to polycystic ovary syndrome. Fertil Steril 2004; 81: 19–25.
4. Dumesic DA, Padmanabhan V, Abbott DH. Polycystic ovary syndrome and oocytedevelopmental competence. Obstet Gynecol Surv 2007; 63: 39–48.
5. Tuckerman EM, Okon MA, Li T, Laird SM. Do androgens have a direct effect on endometrial function? An in vitro study. Fertil Steril 2000; 74: 771–9.
6. Weenen C, Laven JS, Von Bergh AR et al. Anti-Mullerian hormone expression pattern in the human ovary: potential implications for initial and cyclic follicle recruitment. Mol Hum Reprod 2004; 10: 77–83.
7. Dewailly D, Andersen CY, Balen A et al. The physiology and clinical utility of anti-Muellerian hormone in women. Hum Reprod Update 2014; 20 (3): 370–85.
8. Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine. Use of clomiphene citrate in infertile women: a committee opinion. Fertil Steril 2013; 100: 341–8.





9. Mulders AG, Laven JSE, Eijkemans MJC et al. Patient predictors for outcome of gonadotrophin ovulation induction in women with normogonadotrophic anovulatory infertility: a meta-analysis. *Hum Reprod Update* 2003; 9: 429–49.

10. Mitwally MFM, Casper RF. Use of an aromatase inhibitor for induction of ovulation in patients with an inadequate response to clomiphene citrate. *Fertil Steril* 2001; 75: 305–9.

11. Misso ML, Wong JLA, Teede HJ et al. Aromatase inhibitors for PCOS: a systematic review and meta-analysis. *Hum Reprod Update* 2012; 18: 301–12.

12. Legro RS, Arslanian SA, Ehrmann DA et al. Endocrine Society Diagnosis and treatment of polycystic ovary syndrome: an Endocrine Society clinical practice guideline *J Clin Endocrinol Metab* 2013; 98 (12): 4565–92.

13. Legro RS, Brzyski RG, Diamond MP et al. National Institute of Child Health and Human Development Reproductive Medicine Network. Letrozole versus clomiphene for infertility in the polycystic ovary syndrome. *N Engl J Med* 2014; 371: 119–29.

14 Tulandi T, Martin J, Al-Fadhli R et al. Congenital malformations among 911 newborns conceived after infertility treatment with letrozole or clomiphene citrate. *Fertil Steril* 2006; 85 (6): 1761–5.

15. Sharma S, Ghosh S, Singh S et al. Congenital malformations among babies born following letrozole or clomiphene for infertility treatment. *PLoS One* 2014; 9 (10): e108219.

16. Tatsumi T, Jwa SC, Kuwahara A et al. No increased risk of major congenital anomalies or adverse pregnancy or neonatal outcomes following letrozole use in assisted reproductive technology. *Hum Reprod* 2017; 32 (1): 125–32.

17. Diamond MP, Legro RS, Coutifaris C et al. Assessment of Multiple Intrauterine Gestations from Ovarian Stimulation (AMIGOS) Trial: Baseline Characteristics. *Fertil Steril* 2015; 103 (4): 962–73.e4.

18. Чернуха Г.Е., Иванец Т.Ю., Найдуклова А.А., Каприна Е.К. Возрастные аспекты оценки уровня антимюллерова гормона при синдроме поликистозных яичников. *Акушерство и гинекология*. 2017; 3. / Chernukha G.E., Ivanets T.Yu., Naidukova A.A., Kaprina E.K. Vozrastnye aspekty otsenki urovnia antimiuллерova gormona pri sindrome polikistoznykh iaichnikov. *Akusherstvo i ginekologiya*. 2017; 3. [in Russian]





19. Ghahiri A, Mogharehabet N, Mamourian M. Letrozole as the first-line treatment of infertile women with polycystic ovarian syndrome (PCOS) compared with clomiphene citrate: A clinical trial. *Adv Biomed Res* 2016; 5: 6.

20. Liu C, Feng G, Huang W et al. Comparison of clomiphene citrate and letrozole for ovulation induction in women with polycystic ovary syndrome: a prospective randomized trial. *Gynecol Endocrinol* 2017; 33 (11): 872–6.

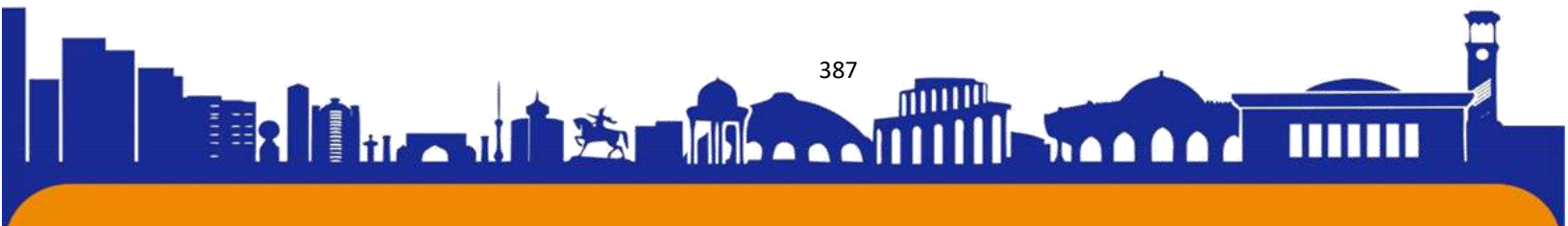
21. Franik S, Kremer JA, Nelen WL, Farquhar C. Aromatase inhibitors for subfertile women with polycystic ovary syndrome. *Cochrane Database Syst Rev* 2014; 2: CD010287.

22. Imani B, Eijkemans MJ, te Velde ER et al. Predictors of chances to conceive in ovulatory patients during clomiphene citrate induction of ovulation in normogonadotropicoligoamenorrhic infertility. *J Clin Endocrinol Metab* 1999; 84: 1617–22.

23. Imani B, Marinus JS. Predictors of Patients Remaining Anovulatory during Clomiphene Citrate Induction of Ovulation in Normogonadotropic Oligoamenorrhic Infertility. *J Clin Endocrinol Metab* 1998; 83 (7).

24. Piltonen TT. Polycystic ovary syndrome: endometrial markers. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 2016; 37: 66–79.

25. Qiao J, Feng HL. Extra- and intra-ovarian factors in polycystic ovary syndrome: impact on oocyte maturation and embryo developmental competence. *Hum Reprod Update* 2011; 17: 17–33. DOI: 10.1093/humupd/dmq032



**TIBBIYOTDA LIMONO'TINING SHIFOBAXSH XUSUSIYATLARI****Qoraboyeva Marjona Panji qizi, Ro'ziyeva Gulsara Temirqulovna****Termiz Iqtisodiyot va Servis universiteti, Termiz sh, Farovon massivi 4B-****uy, e-mail: esadir_74@rambler.ru****Annotatsiya**

Bugungi kunga kelib dorivor o'simliklar yetishtirish va katta iqtisodiy foyda olish keng tarqalib bormoqda. Shu qatorda limono't yetishtirish ham tibbiy, ham iqtisodiy ahamiyati yuqori sanaladi. Shu asosda limono'tning keng tarqalgan oddiy yetishtirish usuli asosida o'rganildi. Mavjud texnologiyalar asosida sifati yuqori limono't olinganda undan keluvchi katta iqtisodiy daromadni ham olishimiz mumkin.

Kalit so'zlar: limono't, vegetativ, dorivor, o'gitlash, yetishtirish, daromad.

ЛЕЧЕБНЫЕ СВОЙСТВА ЛИМОНА В МЕДИЦИНЕ**Карабаева Марджона Панджи кизи, Рузиева Гульсара Темиркуловна.**

Термезский университет экономики и сервиса, г. Термез, Фаровонский массив, 4Б, e-mail: esadir_74@rambler.ru

Аннотация

Выращивание лекарственных растений и получение больших экономических выгод сегодня получает широкое распространение. Кроме того, выращивание лимона имеет большое медицинское и экономическое значение. На этой основе был изучен распространенный и простой способ выращивания лимонграсса. На основе существующих технологий мы можем получить большой экономический доход от лимонов высокого качества.

Ключевые слова: лимон, вегетативный, лекарственный, удобрение, выращивание, доход.

MEDICAL AND ECONOMIC BENEFITS OF LEMON

Abstract: To date, the cultivation of medicinal plants and obtaining great economic benefits is becoming more widespread. In addition, the cultivation of lemons is of great medical and economic importance. On this basis it was studied on the basis





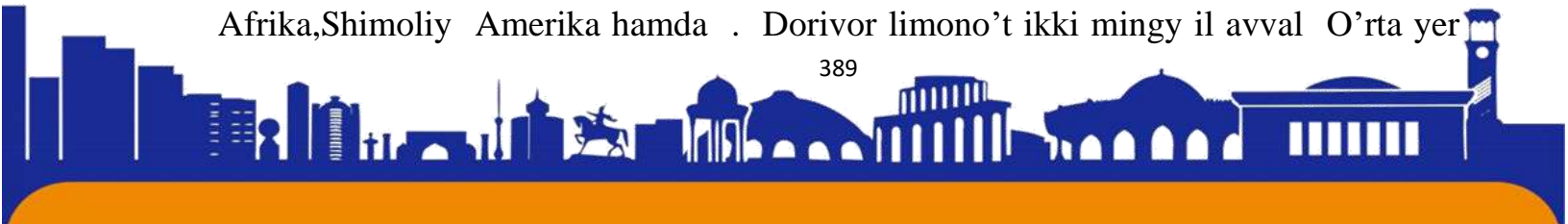
ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

of a common simple cultivation method of lemon. We can also reap huge economic benefits from high-quality lemons based on existing technologies.

Key words: lemon, vegetative, medicinal, fertilize, cultivation, economic income.

Kirish. Melissa-ko'p yillik o'tlar guruhi, Lamiaceae turkumiga mansub o'simlik. Limon o'ti o'simligi bir nechta nomga ega. U limon o'ti yoki limon yalpizi deb ham ataladi. Melissa – shifobaxsh o'simlik bo'lib asosan bu o'simlik uyqusizlikni, nevroz va shu kabi nerv sistemasidagi turli xil kasalliklarni davolash uchun ishlatilgan, vazn yo'qotish uchun ba'zi retseptlarda ichimliklarga qo'shiladi. Ular ushbu doridarmonlarni infuziyalar, damlamalar shaklida qabul qiladilar, vannalar, choyga o't qo'shadilar va kosmetologiyada ular teriga shifobaxsh ta'sir ko'rsatadigan limon balzamining efir moyini tez-tez ishlatib turishadi. Melissa ko'pincha ushbu oilaning boshqa yaqin o'simliklari - mushnip va moldavan ilon po'chog'I bilan chalkashadi. Melissa ko'pincha yalpiz deb ataladi, bu noto'g'ri, chunki yalpiz o'simliklarning alohida jinsini anglatadi. Dorivor limono't ikki mingyil avval O'rta yer dengizi, Qora dengiz va kichik Osiyo hamda Shimoliy Amerika mamlakatlarida madaniylashtirilgan. O'simlikning asl vatani Markaziy va Janubiy Yevropa, Balkon, Eron, Shimoliy Afrika, Shimoliy Amerika hamda

Ukraina, Kavkaz va O'rta Osiyo hisoblanadi. Dorivor limono'tning namlik ko'p miqdorda bo'lgan mintaqalarida shuningdek, hattoki mayda shag'alli va mayda toshli tuproqlarda o'sa olmaydi. O'zbekistonning Toshkent va Surxondaryo viloyatlarida uchraydi Limon balzami deb ham ataluvchi Vatani O'rta yer dengizidir O'simlik ilk bora madaniylashtirilgan holda bir necha ming yil oldingi qadimgi Rimda yetishtiriladi va u yerdan butun Yevropaga tarqaladi. Ilk marotaba bu o'simlik O'rta yer dengizi mamlakatlarida o'simlik begona o't deb hisoblanadi. Soyali butalar, o'rmonzorlar, toshloq va o'tloqlar, o'rmon o'tloqlari, daryo bo'ylari, yo'l bo'yidagi nam joylarda, o't o'sa oladigan joylarda keng tarqalgan. Kavkaz, Qrim, O'rta Osiyo, Ukraina, Rossiya mamlakatlar bugungi kunda limon balzamining keng miqyosda madaniy holda o'stiriladi va yovvoyi tabiatda Shimoliy Amerika va Janubiy Yevropa mamlakatlarida uchraydi. Dorivor limono't ikki mingyil avval O'rta yer dengizi, Qora dengiz va kichik Osiyo hamda Shimoliy Amerika mamlakatlarida madaniylashtirilgan. O'simlikning asl vatani Markaziy va Janubiy Yevropa, Balkon, Eron, Shimoliy Afrika, Shimoliy Amerika hamda. Dorivor limono't ikki mingyil avval O'rta yer





dengizi, Qora dengiz va kichik Osiyo hamda Shimoliy Amerika mamlakatlarida madaniylashtirilgan. O'simlikning asl vatani Markaziy va Janubiy Yevropa, Balkon, Eron, Shimoliy Afrika, Shimoliy Amerika hamda Ukraina, Kavkaz va O'rta Osiyo hisoblanadi. Dorivor limono'tning namlik ko'p miqdorda bo'lgan mintaqalarida shuningdek, hattoki mayda shag'alli va mayda toshli tuproqlarda o'sa olmaydi. O'zbekistonning Toshkent va Surxondaryo viloyatlarida uchraydi .

Yasnotkaguldoshlar oilasiga mansub, ko'p yillik, sertukli. Bo'yi 30-60 sm li ildizpoyali bo'lib, tarmoqlangan holda uchraydi. Poyalari tik o'suvchi, to'rt qirralari, shoxlangan va bo'yi 80-100 cm ga boradi. Barglari bandli, tuxumsimon chetlari arrasimon qirqilgan. Gullari hayotining ikkinchi yilida, yoz davri o'rtalarida gullaydi. mayda, oq sarg'ish yoki pushti, barg qo'ltiqlarida 3-10 tadan soxta mutovkalarga yig'iladi. Mevasi yong'oqcha, jigarrang yoki to'q jigarrang. 1000 dona urug'ining vazni 0,5-0,7 g ga teng. Limon maysasi tik tarvaqaylab ketgan tetrahedral poxol bilan qoplangan, petiolate qarama-q arshi va yuraksimon qo'pol barglari mayin tuklar bilan qoplangan, mayda, qisqa pedikellarda, och pushti yoki oq gullarda joylashgan. Melissa hayotining ikkinchi yilida, yoz davri o'rtalarida gullaydi. O'simlik mevalari to'rtta jigarrang ovoid yong'oqdan iborat. O'simlikning tetrahedral kurtaklar qisqa va mayin tuklar bilan qoplangan. Limono'tning kimyoviy tarkibi. Yer ustki qismi tarkibida 0,01-0,03% efir moyi, C vitamini, karotin, fenilkarbon kislotar (kofe, xlorogen, rozmorin, ferul, prokotex va boshqalar) triterpenlar, flavonoidlar (lyuteolin-7 - glikozid va boshqalar) 5-10 % oshlovchi va boshqa moddalar, urug'ida 20-27% yog' bor. Limono'tning efir moyi geraniol, neral va boshqa terpenlardan tashkil topgan.

Kimyoviy tarkibi Barglarida 0,33 % gacha efir moyi, karotin va askorbin kislotasi bor. Urug'i tarkibida esa 20 % gacha yog' bor. Bundan tashqari poyasida va barglari tarkibida limon kislotasi ham mavjud va shu orqali limon hidiga o'xshash hid tarqatadi. Limon o'ti foydali va shifobaxsh xususiyatlar

ombori. Va bularning barchasi uning tarkibiga bog'liq. O'simlik tarkibida sezilarli miqdor mavjud:

1. Efir moylari;
2. Triterpen birikmalari (tsitral, sitronella);
3. Monoterpen aralashmalari (linalool, setronellol, geraniol);
4. Karotin;
5. Askorbin kislotasi;





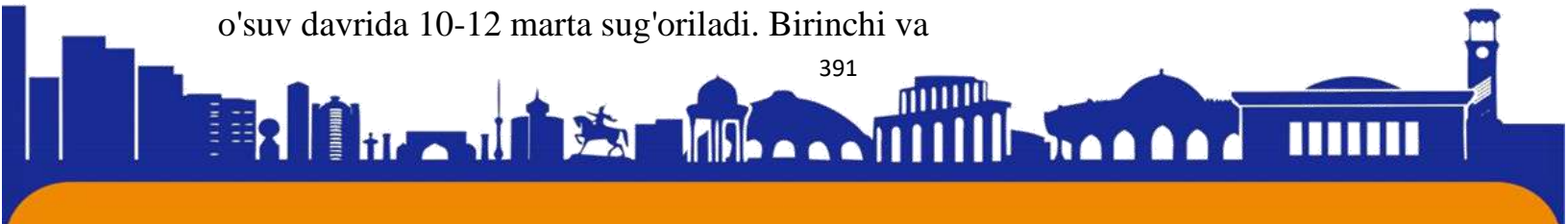
6. Shilliq moddalar;
7. Taninlar;
8. Qahva, bibayariya, oleic, ursolik kislotalar;
9. Achchiq moddalar;
10. Flavonoidlar;
11. Yog'li moddalar;
12. Makro- va mikroelementlar: kalsiy, kaliy, temir, marganes, rux, xrom, mis, molibden, nikel, vanadiy.

Boy tarkibiy qism o'simliklarga shifobaxsh xususiyatlarning butun arsenalini beradi. Melissa antispozmodik, tinchlantiruvchi, gipnotik, karminativ, xoleretik, gipoglikemik, bog'lovchi, antikonvulsan, ekspektoran, tonik, yallig'lanishga qarshi ta'sirlarga ega. Bundan tashqari limon yalpiziga asoslangan preparatlar:

Tuyadi oshishi, me'da shirasining sekretsiasini rag'batlantirish, fermentatsiya anomaliyalarini yo'q qilish, oshqozon harakatining kuchayishi, yurak urushini kamaytirish, halitozni yo'q qilish, qon bosimini pasaytirish, qalqonsimon bezning hujayra ichidagi funksiyasini faollashtirish, hayz davrining normalizatsiyasi kabi kasalliklarga qarshi dori-darmon tayyorlashda ishlatiladi. Eng keng qamrovli dorivor o'simlik sifatida limon o'ti oz bo'lsada boshqa kasalliklarga qarshi dori sifatida foydalaniladi. Bundan tashqari limono't tarkibida C, B vitaminlari va A provitaminlari ham mavjud.

Farmasevtika sanoatida bu o'simlikning ahamiyati yuqoriligi sababli uning turli mamlakatlarda limon balzamini yetishtirish texnologiyalari mavjud. Urug'idan yoki vegetative yo'l bilan ko'payadi. Limono't namsevar o'simlik sanaladi. Asosiy yer haydash kuzda 25 cm chuqurlikda olib boriladi. Asosiy shudgorlash oldidan bir ikki marta provakatsion sug'orish o'tkaziladi. Bunda begona o'tlarning urug'lari va maysalari boronalash bilan yo'qotiladi. Haydashdan oldin yerga gektariga 30 tonna go'ng solinadi. Ekishdan oldin maydonni diskli agregatlar bilan 68 cm chuqurlikda boronlanadi va mola bostiriladi. Ekish sabzavot ekish moslamalarida egat oralarini 70 cm qilib ekiladi.

Ekish normasi gektariga 6 kg. Ekish chuqurligi 2-3 cm. Bir tekis ekilishi uchun urug'lari granullangan superfosfat bilan gektariga 60 kg hisobida aralashtiriladi. Urug'lari unguncha tuproq nam holatda bo'lishi kerak. 4 ta chin barg chiqargandan keyin yagana qilinadi. O'suv davrida azot, fosfor va kaliy o'g'itlari bilan oziqlantiriladi. o'suv davrida 10-12 marta sug'oriladi. Birinchi va





ikkinchi yillari gektariga 100 kilogramm azot, 80 kilogramm fosfor va 50 kilogramm kaliy o'g'iti bilan oziqlantiriladi. Limono'tning xomashyosi nozik bo'lgani uchun ehtiyotkorlik bilan yig'iladi. Har gektar maydondan o'rtacha 1200 kg barg yig'ib olish mumkin. Tajribadan shu narsa ma'lum bo'ldiki, limono't ekilgan maydonlardan 5 yilgacha foydalanish mumkin. Bundan tashqari ikkinchi yildan boshlab vegetativ yo'l bilan ham boshqa yerlarga ko'paytirish mumkin.

Xulosa. Yerning ishlov berilishidan urug'larning ekilishi hamda o'gitlash jarayonlari harajatlari o'rtacha 1 gektar maydonga 1mln 600 ming so'mni tashkil etadi. 1 gektardan olingan o'rtacha hosil 1200 kg ni bersa, mahalliy o'zimizning ichki bozorlarda narx 1 kg limon balzami narxi 8 ming so'm hisobida o'rtacha 10 mln foyda olish mumkin mumkin. Ammo chet el bozorlariga ayniqsa, Yevropa bozorlariga sotiladigan bo'lsa sof foyda 50 mln olish mumkin. Bu eng katta foyda sanaladi. Jahon bozorida 1 kg bargning o'rtacha narxi 4-5 \$ atrofida bo'lib, urug'I esa 1 kg 6-7 \$ ni tashkil etadi. 1 gektar yer maydonidan o'rtacha 60 kg urug' olinsa, urug'idan olinadigan daromad ham 3 mln 500 ming so'm qo'shimcha olish mumkin ekan. Demak bargidan olinadigan sof foyda 50 mln va urug'idan olinadigan sof foyda esa 3 mln 500 ming so'm daromad bo'lsa bu eng katta foyda sanaladi. Yevropa iqtisodiyotida dorivor o'simliklar asosida foyda olish muhim tarmoqlaridan biri sanaladi. Bundan tashqari limono'tning 5 yil davomida hosil berishi hamda sovuq haroratda ham o'sish xususiyatiga egaligi vegetative yo'l bilan yanada ekin yerlarining ko'paytirilishi iqtisodiy foyda miqdorini oshiradi. 5 yil davomida 1 gektar yerdan vegetativ ko'payishdan tashqari 300 mln foyda sarflangan barcha harajatlardan tashqari qoluvchi sof foyda 250 mln ni tashkil etadi. Hozirgi kunda limono't xom ashyosiga hamda undan yaratilgan mahsulotga ehtiyoj oshib bormoqda. Limono't xom ashyosini tayyorlash va uni oziq-ovqat va farmasevtika sanoatining kerakli tarmoqlariga yetkazib berish bilan O'zbekiston O'rmon xo'jaligi ministriligining tashkilotlari mashg'uldirlar. Bugungi kunda mamlakatimizda adirli va yaylovli to'qay yerlari ko'p ekanligi hamda o'simliklarning yetishtirish uchun ortiqcha namlik borligi sababli bu yerlarda limono'tni bemalol ekib ko'paytirish mumkin. O'zlastirilmagan yerlar hisobidan katta miqdorda iqtisodiy foyda olish sharoiti mavjud. Bu nafaqat daromad balki, mamlakatimizda farmasevtika yo'nalishi taraqqiyotiga katta hissalaridan biri bo'ladi.



Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O'. Prator, Q. Jumayev. Yuksak o'simliklar sistemikasi. Toshkent - 2003
2. Q. Xaydarov, Q. Hojimatov. O'zbekiston o'simliklari. Toshkent "O'qituvchi" 1992
3. Q. Hojimatov, M. Olloyorov. O'zbekistonning shifobaxsh o'simliklari va ularni muhofaza etish. Toshkent 1998 yil.
4. Toshkent Davlat Agrar Universiteti. Dorivor o'simliklarni yetishtirish texnologiyasi. Toshkent "Iqtisod-moliya"2018.

ORIGIN OF VARICOCELE DISEASE

Soliyev Mukhammadjon

Andijan State Medical Institute, Uzbekistan

Annotation: A varicocele (VAR-ih-koe-seel) is an enlargement of the veins within the loose bag of skin that holds the testicles (scrotum). These veins transport oxygen-depleted blood from the testicles. A varicocele occurs when blood pools in the veins rather than circulating efficiently out of the scrotum.

Key words: varicocele, causes, treatment, drug, male, female.

Varicoceles usually form during puberty and develop over time. They may cause some discomfort or pain, but they often result in no symptoms or complications.

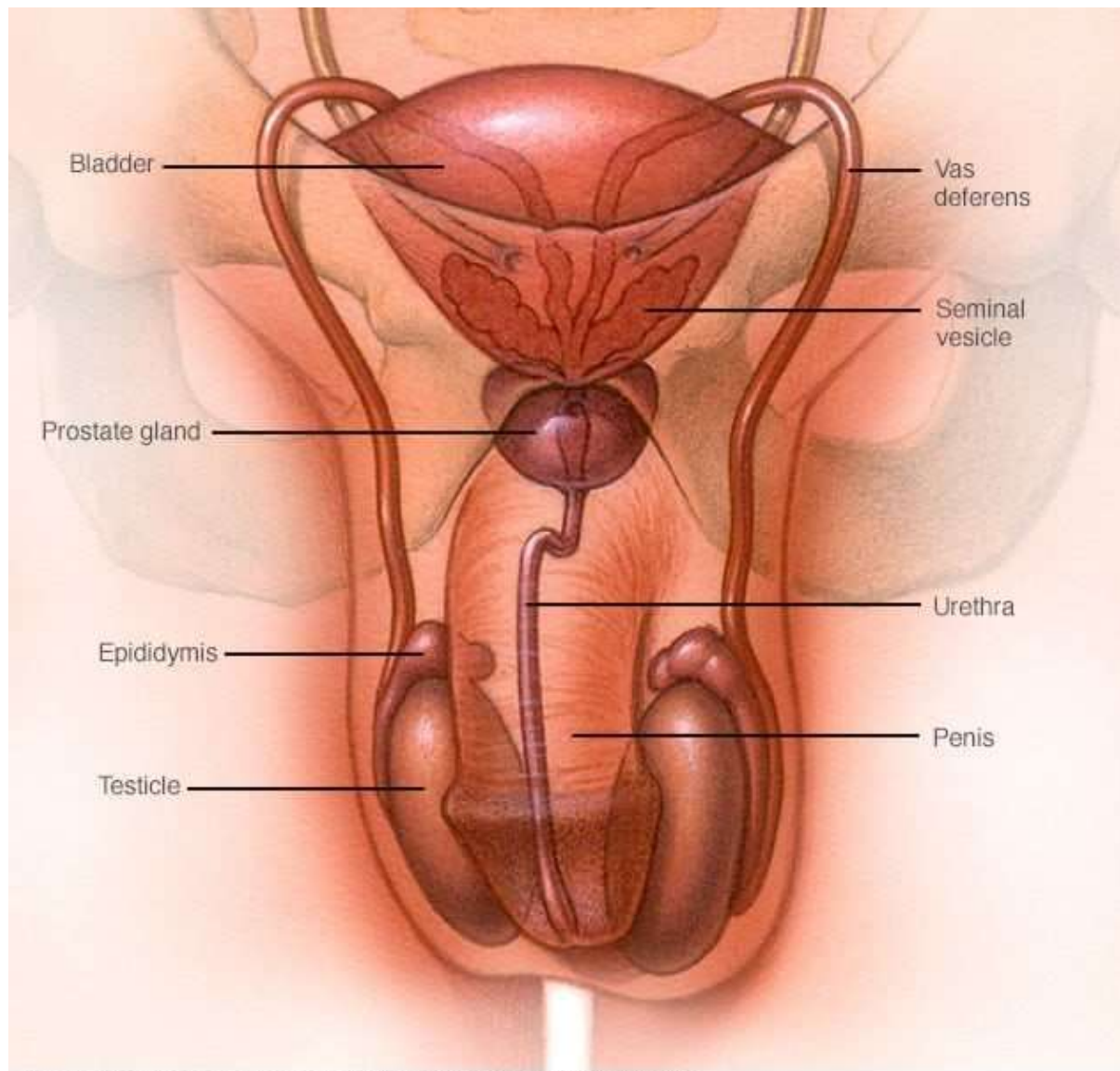
A varicocele may cause poor development of a testicle, low sperm production or other problems that may lead to infertility. Surgery to treat varicocele may be recommended to address these complications.

A varicocele usually occurs on the left side of the scrotum and often produces no signs or symptoms. Possible signs and symptoms may include:

- Pain. A dull, aching pain or discomfort is more likely when standing or late in the day. Lying down often relieves pain.
- A mass in the scrotum. If a varicocele is large enough, a mass like a "bag of worms" may be visible above the testicle. A smaller varicocele may be too small to see but noticeable by touch.
- Differently sized testicles. The affected testicle may be noticeably smaller than the other testicle.
- Infertility. A varicocele may lead to difficulty fathering a child, but not all varicoceles cause infertility.

Annual wellness visits for boys are important for monitoring the development and health of testicles. It's important to schedule and keep these appointments.

A number of conditions could contribute to pain, swelling or a mass in the scrotum. If you experience any of these, see your health care provider to get a timely and accurate diagnosis.

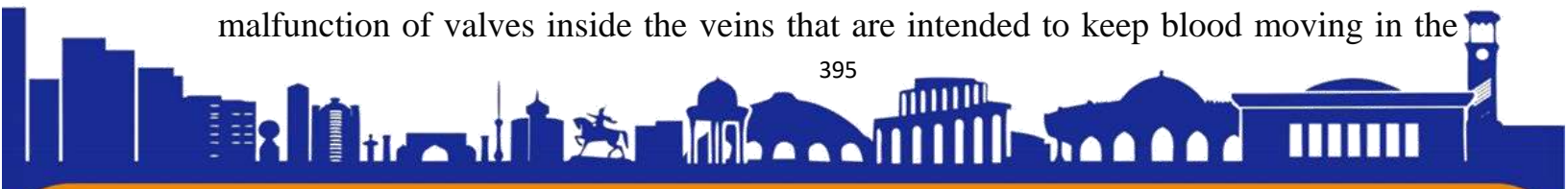


© MAYO FOUNDATION FOR MEDICAL EDUCATION AND RESEARCH. ALL RIGHTS RESERVED.

PICTURE 1. MALE REPRODUCTIVE SYSTEM

The testicles receive oxygen-rich blood from two testicular arteries — one artery for each side of the scrotum. Similarly, there are also two testicular veins that transport oxygen-depleted blood back toward the heart. Within each side of the scrotum, a network of small veins (pampiniform plexus) transport the oxygen-depleted blood from the testicle to the main testicular vein. A varicocele is the enlargement of the pampiniform plexus.

The exact cause of a varicocele is unknown. One contributing factor may be the malfunction of valves inside the veins that are intended to keep blood moving in the



right direction. Also, the left testicular vein follows a slightly different path than the right vein — a path that makes a problem with blood flow more likely on the left.

When the oxygen-depleted blood gets backed up in the network of veins, they widen (dilate), creating the varicocele.

There don't appear to be any significant risk factors for developing a varicocele.

Having a varicocele can make it difficult for your body to regulate the temperature of the testicles. Oxidative stress and the buildup of toxins can result. These factors may contribute to the following complications:

- Poor testicular health. For boys going through puberty, a varicocele may inhibit testicle growth, hormone production, and other factors related to the health and function of the testicle. For men, a varicocele may result in gradual shrinkage due to tissue loss.
- Infertility. A varicocele doesn't necessarily cause infertility. An estimated 10% to 20% of men diagnosed with a varicocele experience difficulty fathering a child. Among men with fertility problems, about 40% have a varicocele.

Your health care provider can diagnose a varicocele by visual inspection of the scrotum and by touch. You'll likely be examined while lying down and standing up.

When you're standing, your health care provider may ask you to take a deep breath, hold it and bear down, similar to the pressure during a bowel movement. This technique (Valsalva maneuver) can make a varicocele easier to examine.

Imaging test

Your health care provider may want you to have an ultrasound exam. Ultrasound uses high-frequency sound waves to create images of structures inside your body. These images may be used to:

- Confirm the diagnosis or characterize the varicocele
- Eliminate another condition as a possible cause of signs or symptoms
- Detect a lesion or other factor obstructing blood flow

A varicocele often doesn't need to be treated. For a man experiencing infertility, surgery to correct the varicocele may be a part of the fertility treatment plan.



For teenagers or young adults — generally those not seeking fertility treatment — a health care provider may suggest annual checkups to monitor any changes. Surgery might be recommended in the following situations:

- A testicle that shows delayed development
- Low sperm count or other sperm irregularities (usually only tested in adults)
- Chronic pain not managed by pain medication

Surgery

The purpose of surgery is to seal off the affected vein to redirect the blood flow into healthy veins. This is possible because two other artery-and-vein systems supply blood circulation to and from the scrotum.

Treatment outcomes may include the following:

- The affected testicle eventually may return to its expected size. In the case of a teenager, the testicle may "catch up" in development.
- Sperm counts may improve, and sperm irregularities may be corrected.
- Surgery may improve fertility or improve semen quality for in vitro fertilization.

Risks of surgery

Varicocele repair presents relatively few risks, which might include:

- Buildup of fluid around the testicles (hydrocele)
- Recurrence of varicoceles
- Infection
- Damage to an artery
- Chronic testicular pain
- Collection of blood around the testicle (hematoma)

The balance between the benefits and risks of surgery shifts if the treatment is only for pain management. While varicoceles may cause pain, most do not. A person with a varicocele may have testicular pain, but the pain may be caused by something else — an unknown or not yet identified cause. When varicocele surgery is done



primarily to treat pain, there is a risk that the pain may worsen, or the nature of the pain may change.

Surgical procedures

Your surgeon can stop the flow of blood through the testicular vein by stitching or clipping the vein shut (ligation). Two approaches are commonly used today. Both require general anesthesia and are outpatient procedures that usually allow you to go home the same day. The procedures include:

- Microscopic varicocelectomy. The surgeon makes a tiny incision low in the groin. Using a powerful microscope, the surgeon identifies and ligates several small veins. The procedure usually lasts 2 to 3 hours.
- Laparoscopic varicocelectomy. The surgeon performs the procedure using a video camera and surgical tools attached to tubes that pass through a few very small incisions in the lower abdomen. Because the network of veins are less complex above the groin, there are fewer veins to ligate. The procedure usually last 30 to 40 minutes.

Recovery

Pain from this surgery generally is mild but might continue for several days or weeks. Your doctor might prescribe pain medication for a limited period after surgery. After that, your doctor might advise you to take nonprescription pain medicine, such as acetaminophen (Tylenol, others) or ibuprofen (Advil, Motrin IB, others) to relieve discomfort.

You'll likely be able to return to work about a week after surgery and resume exercise about two weeks after surgery. Ask your surgeon about when you can safely return to daily activities or when you can have sex.

Alternative to surgery: Embolization

In this procedure, a vein is blocked by essentially creating a tiny dam. A doctor specializing in imaging (radiologist) inserts a tiny tube into a vein in your groin or neck. A local anesthetic is used at the insertion site, and you may be given a sedative to reduce discomfort and help you relax.

Using imaging on a monitor, the tube is guided to the treatment site in the groin. The radiologist releases coils or a solution that causes scarring to create a blockage in the testicular veins. The procedure lasts about an hour.



ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

Recovery time is short with only mild pain. You'll likely be able to return to work in 1 to 2 days and resume exercise after about a week. Ask your radiologist when you can resume all activities.

A varicocele often doesn't need to be treated. For a man experiencing infertility, surgery to correct the varicocele may be a part of the fertility treatment plan.

For teenagers or young adults — generally those not seeking fertility treatment — a health care provider may suggest annual checkups to monitor any changes. Surgery might be recommended in the following situations:

- A testicle that shows delayed development
- Low sperm count or other sperm irregularities (usually only tested in adults)

- Chronic pain not managed by pain medication

Surgery

The purpose of surgery is to seal off the affected vein to redirect the blood flow into healthy veins. This is possible because two other artery-and-vein systems supply blood circulation to and from the scrotum.

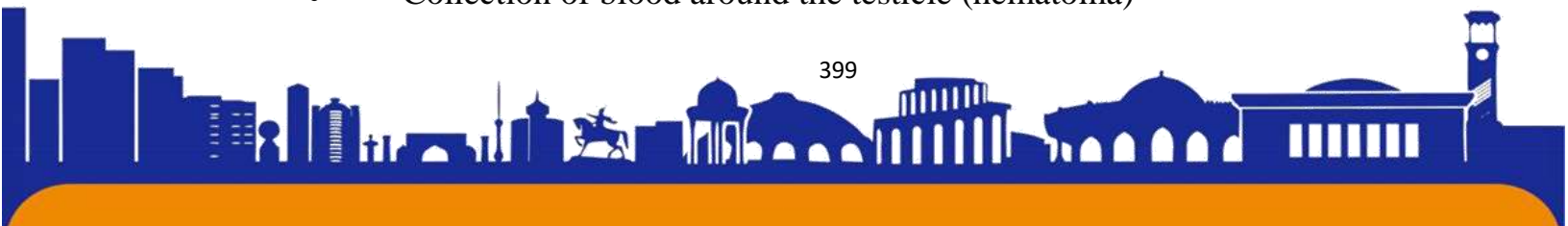
Treatment outcomes may include the following:

- The affected testicle eventually may return to its expected size. In the case of a teenager, the testicle may "catch up" in development.
- Sperm counts may improve, and sperm irregularities may be corrected.
- Surgery may improve fertility or improve semen quality for in vitro fertilization.

Risks of surgery

Varicocele repair presents relatively few risks, which might include:

- Buildup of fluid around the testicles (hydrocele)
- Recurrence of varicoceles
- Infection
- Damage to an artery
- Chronic testicular pain
- Collection of blood around the testicle (hematoma)





The balance between the benefits and risks of surgery shifts if the treatment is only for pain management. While varicoceles may cause pain, most do not. A person with a varicocele may have testicular pain, but the pain may be caused by something else — an unknown or not yet identified cause. When varicocele surgery is done primarily to treat pain, there is a risk that the pain may worsen, or the nature of the pain may change.

Surgical procedures

Your surgeon can stop the flow of blood through the testicular vein by stitching or clipping the vein shut (ligation). Two approaches are commonly used today. Both require general anesthesia and are outpatient procedures that usually allow you to go home the same day. The procedures include:

- Microscopic varicocelectomy. The surgeon makes a tiny incision low in the groin. Using a powerful microscope, the surgeon identifies and ligates several small veins. The procedure usually lasts 2 to 3 hours.
- Laparoscopic varicocelectomy. The surgeon performs the procedure using a video camera and surgical tools attached to tubes that pass through a few very small incisions in the lower abdomen. Because the network of veins are less complex above the groin, there are fewer veins to ligate. The procedure usually last 30 to 40 minutes.

Recovery

Pain from this surgery generally is mild but might continue for several days or weeks. Your doctor might prescribe pain medication for a limited period after surgery. After that, your doctor might advise you to take nonprescription pain medicine, such as acetaminophen (Tylenol, others) or ibuprofen (Advil, Motrin IB, others) to relieve discomfort.

You'll likely be able to return to work about a week after surgery and resume exercise about two weeks after surgery. Ask your surgeon about when you can safely return to daily activities or when you can have sex.

Alternative to surgery: Embolization

In this procedure, a vein is blocked by essentially creating a tiny dam. A doctor specializing in imaging (radiologist) inserts a tiny tube into a vein in your groin or neck. A local anesthetic is used at the insertion site, and you may be given a sedative to reduce discomfort and help you relax.





Using imaging on a monitor, the tube is guided to the treatment site in the groin. The radiologist releases coils or a solution that causes scarring to create a blockage in the testicular veins. The procedure lasts about an hour.

Recovery time is short with only mild pain. You'll likely be able to return to work in 1 to 2 days and resume exercise after about a week. Ask your radiologist when you can resume all activities.

Literature:

1. Maksimovna, M. M., Daliyevich, A. Y., Zuxritdinovna, M. M., Mamadjanovna, B. A., & Nozimjon O'g'li, S. S. (2021). Allergy to the Production Dust at Workers of Integrated Cotton Mill. *JournalNX*, 7(07), 52-54.
2. Nozimjon o'g'li, S. S. (2022). INFORMATION ABOUT THE STRUCTURE OF THE MEMBRANE OF EPITHELIAL TISSUE AND GLANDS. *British Journal of Global Ecology and Sustainable Development*, 10, 65-69.'
3. Maxmudovich, A. X., Raximberdiyevich, R. R., & Nozimjon o'g'li, S. S. (2021). Oshqozon Ichak Traktidagi Immunitet Tizimi. *TA'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIIY JURNALI*, 1(5), 83-92.
4. Shoxabbos, S., & Mahramovich, K. S. M. K. S. (2023). CAUSES OF THE ORIGIN OF CARDIOVASCULAR DISEASES AND THEIR PROTECTION. *IQRO JURNALI*, 1-6.
5. CHULIEVA, V. E. (2021). THE PRINCIPLES OF COMMONALITY AND SPECIFICITY IN THE PHILOSOPHICAL TEACHINGS OF BAHA UD-DIN WALAD AND JALAL AD-DIN RUMI. *THEORETICAL & APPLIED SCIENCE Учредители: Теоретическая и прикладная наука*, (9), 566-573.
6. Mavlonovna, R. D. Factors That Increase the Activity of Women and Girls in Socio-political Processes at a New Stage of Development of Uzbekistan. *JournalNX*, 7(07), 61-66.
7. Mavlonovna, R. D. Participation of Uzbek Women in Socio-economical and Spiritual Life of the Country (on the Examples of Bukhara and Navoi Regions). *International Journal on Integrated Education*, 4(6), 16-21.
8. Mavlonovna, R. D., & Akbarovna, M. V. (2021, July). PROVISION OF FAMILY STABILITY AS A PRIORITY OF STATE POLICY. In *Archive of Conferences* (pp. 34-39).





9. Khairullayevich, S. H. Development of gymnastics in Uzbekistan and attention to gymnastics. *International scientific-educational electronic magazine" OBRAZOVANIE I NAUKA*, 21.
10. Sayfiyev, H., & Saidova, M. (2023). EFFECTS OF GYMNASTICS ON FUNDAMENTAL MOTOR SKILLS (FMS), POSTURAL (BALANCE) CONTROL, AND SELF-PERCEPTION DURING GYMNASTICS TRAINING. *Modern Science and Research*, 2(9), 204-210.
11. Saidova, M., & Sayfiyev, H. (2023). CONTENT-IMPORTANCE AND PRINCIPLES OF PHYSICAL EDUCATION CLASSES. *Modern Science and Research*, 2(9), 192-199.
12. Ayubovna, S. M., & Komiljonova, K. I. (2022). Features of Application of Sports Games in Preschool Children. *International Journal of Culture and Modernity*, 16, 17-23.
13. Saidova, M. (2023). THE CONCEPT OF PHYSICAL QUALITIES. *Modern Science and Research*, 2(10), 251-254.





QAYTMA VA YUQORI DARAJALI TENGLAMALAR ABDULLAYEV HUMOYIDDIN BAXTIYOR O'G'LI

Fizika-Matematika fakulteti

Matematika ta'lim yo'nalishi 3-kurs

Ilmiy rahbar: Bozorov Jo'rabek Tog'aymurodovich

Fizika-matematika fanlari bo'yicha falsafa doktori.

Annotatsiya: Bizga matematika kursida ma'lumki, yuqori darajali tenglamalar deganda uchinchi, to'rtinchi darajali tenglamalarni yechishni, yechimini topishni bir necha usulini ko'rganmiz. Agar tenglamamiz to'rtinchi darajadan yuqori bo'lsa, beshinchi, oltinchi va hakazo n chi darajali bo'lsa, bunday tenglamalarni yechishni aynan ushbu maqolada ko'rib chiqamiz.

Kalit so'zlar: yuqori darajali tenglama, tenglama, ratsional tenglama, qaytma tenglama.

Ta'rif. Ushbu

$$a_n x^n + a_{n-1} x^{n-1} + a_{n-2} x^{n-2} + \dots + a_1 x + a_0 = 0 \quad (1)$$

ko'rinishidagi tenglamalar **yuqori darajali (butun ratsional) tenglamalar** deb ataladi, bu yerda $a_0, a_1, a_2, \dots, a_n \in Q$.

Bizga matematika kursida malumki, yuqori darajali tenglamalar deganda uchinchi, to'rtinchi darajali tenglamalarni yechishni, yechimini topishni bir necha usulini kurganmiz. Agar tenglamamiz to'rtinchi darajadan yuqori bulsa, beshinchi, oltinchi va hakoza n chi darajali bo'lsa, bunday tenglamalarni qanday yechamiz va yechimini qanday topamiz degan savolga quyidagi tushinchani kiritamiz.

Qaytma tenglama tushunchasi.

Ta'rif. Ushbu

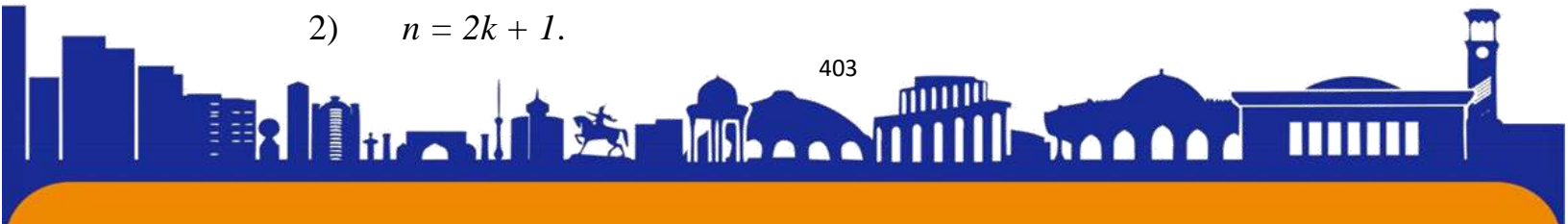
$$ax^n + bx^{n-1} + cx^{n-2} + \dots + cx^2 + bx + a = 0 \quad (2)$$

ko'rinishidagi butun algebraik tenglama **qaytma tenglama** deyiladi.

Bunda tenglamaning boshidan va oxiridan bir xil uzoqlikda joylashgan hadlarning koeffitsiyentlari bir biriga teng bo'ladi. Qaytma tenglamaning ildizlari hech biri nolga teng emasligini ko'rish oson.

Qaytma tenglamani yechishni ikki holatini qaraymiz,

- 1) $n = 2k$.
- 2) $n = 2k + 1$.





Oldin juft ($n = 2k$) darajali qaytma tenglamani qaraymiz. Tenglamani har ikkala qimini x^k ga bo'lib, hadlarni gurhlash natijasida uni quyidaga ko'rinishga keltiramiz.

$$a(x^k + \frac{1}{x^k}) + b(x^{k-1} + \frac{1}{x^{k-1}}) + \dots + \ell(x + \frac{1}{x}) + f = 0 \quad (3)$$

Agar (3) tenglamada $x + \frac{1}{x} = y$ desak, ketma – ket quyidagilarni topamiz:

$$x^2 + \frac{1}{x^2} = y^2 - 2, \quad x^3 + \frac{1}{x^3} = y^3 - 3y, \dots \quad (4)$$

(4) ni (3) ga qo'yib y ga nisbatan k darajali tenglama hosil bo'ladi. Bu tenglamani yechib har bitta yechimini $x^2 - yx^2 + 1 = 0$ tenglamadagi y ga quyib, (2) tenglamaning umumiy yechimi topiladi.

Misol-1. Ushbu

$$21x^6 + 82x^5 + 103x^4 + 164x^3 + 103x^2 + 82x + 21 = 0$$

tenglamani yeching.

Yechish: Tenglamani har ikkala qismni x^3 ga bo'lamiz:

$$21\left(x^3 + \frac{1}{x^3}\right) + 82\left(x^2 + \frac{1}{x^2}\right) + 103\left(x + \frac{1}{x}\right) + 164 = 0$$

Agar $x + \frac{1}{x} = t$ desak, $x^2 + \frac{1}{x^2} = t^2 - 2$, $x^3 + \frac{1}{x^3} = t^3 - 3t$ bo'ladi. Natijada t ga nisbatan tenglamaga ega bo'lamiz:

$$21t^3 + 82t^2 + 40t = 0 \implies t(21t^2 + 82t + 40) = 0.$$

Bu tenglama ikki tenglamaga ajraladi $t_1 = 0$ va $t_2 = -\frac{4}{7}$, $t_3 = -\frac{10}{3}$

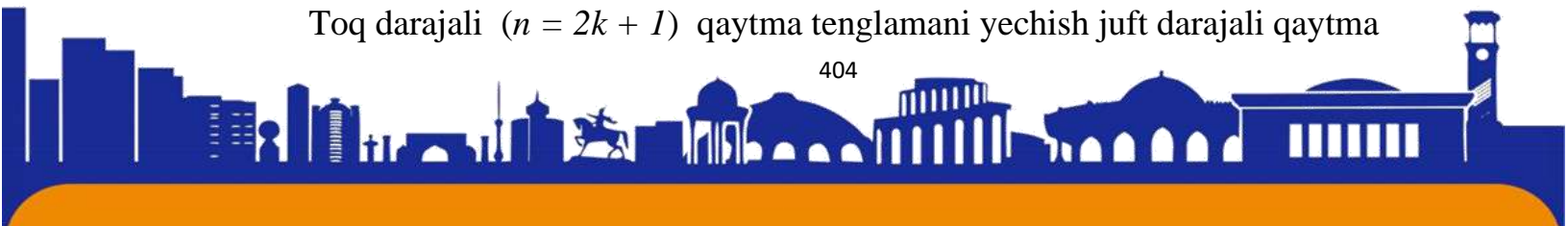
Agar 1) $t_1 = 0$ bo'lsa, $x + \frac{1}{x} = 0 \implies x^2 + 1 = 0$ tenglamaga ega bo'lamiz va uningildizlari $x_1 = -i$, $x_2 = i$ ga teng bo'ladi.

2) $t_2 = -\frac{4}{7}$ bo'lsa, $7x^2 + 4x + 7 = 0$ tenglamaga ega bo'lamiz va uningildizlari $x_3 = \frac{-2-3i\sqrt{5}}{7}$, $x_4 = \frac{-2+3i\sqrt{5}}{7}$ ga teng bo'ladi.

3) $t_3 = -\frac{10}{3}$ bo'lsa, $3x^2 + 10x + 3 = 0$ tenglamaga ega bo'lamiz va uningildizlari $x_5 = -\frac{1}{3}$, $x_6 = -3$ ga teng bo'ladi.

Javob: $x_1 = -i$, $x_2 = i$, $x_3 = \frac{-2-3i\sqrt{5}}{7}$, $x_4 = \frac{-2+3i\sqrt{5}}{7}$, $x_5 = -\frac{1}{3}$, $x_6 = -3$.

Toq darajali ($n = 2k + 1$) qaytma tenglamani yechish juft darajali qaytma





tenglamani ychishga keltiriladi.

Misol-2. Ushbu

$$x^5 + 3x^4 - x^3 + 2x^2 - 24x - 32 = 0$$

tenglamani yeching.

Yechish: Bu tenglama beshinchi darajali qaytma tenglama bo'lib, $\lambda = -2$ ga teng. Tenglamani quyidagicha yozib olamiz:

$$x^5 + 3x^4 - x^3 - x^2 \cdot (-2) + 3x \cdot (-2)^3 + (-2)^5 = 0.$$

$x = 2$ tenglamaning ildizi bo'ladi, bundan tenglamaning chap qismi hadlarini guruhlaymiz:

$$\begin{aligned} x^5 - 32 + 3x^4 - 24x - x^3 + 2x^2 &= 0 \\ (x^5 - 32) + 3x(3x^3 - 8) - x^2(x - 2) &= 0 \end{aligned}$$

Ko'paytuvchilarga ajratamiz:

$$(x - 2)(x^4 + 2x^3 + 4x^2 + 8x + 16) + 3x(x - 2)(x^2 + 2x + 4) - x^2(x - 2) = 0$$

$$(x - 2)(x^4 + 5x^3 + 9x^2 + 20x + 16) = 0$$

$$1) \quad x - 2 = 0 \Rightarrow x_1 = 2.$$

2) $x^4 + 5x^3 + 9x^2 + 20x + 16 = 0$ tenglama to'rtinchi darajali qaytma tenglama bo'lib, bunda $\lambda = 4$ ga teng.

$$x^4 + 5x^3 + 9x^2 + 5 \cdot x \cdot 4 + 4^2 = 0$$

$x = 0$ tenglamaning ildizi emas. Tenglamaning ikkala tomonini x^2 ga bo'lamiz:

$$x^2 + 5x + 9 + \frac{20}{x} + \frac{16}{x^2} = 0 \text{ yoki } \left(x^2 + \frac{16}{x^2}\right) + 5\left(x + \frac{4}{x}\right) + 9 = 0.$$

$x + \frac{4}{x} = y$ deb belgilash kiritamiz va $x^2 + \frac{16}{x^2} = y^2 - 8$ ni hosil qilamiz.

topilganlarni oxirgi tenglamaga quyamiz:

$$y^2 - 8 + 5y + 9 = 0 \Rightarrow y^2 + 5y + 1 = 0.$$

Quyidagi tenglamaga kelamiz. Bu tenglamani ildizlarini topamiz: $D = 25 - 4 = 21 > 0$.

$$y_{1,2} = \frac{-5 \pm \sqrt{21}}{2} \Rightarrow y_1 = \frac{-5 - \sqrt{21}}{2}; y_2 = \frac{-5 + \sqrt{21}}{2}.$$

Demak, tenglama quyidagi tenglamalar juftligiga teng kuchli:





$$1) \quad x + \frac{4}{x} = \frac{-5 - \sqrt{21}}{2} \Rightarrow 2x^2 + (5 + \sqrt{21})x + 8 = 0.$$

$$2) \quad x + \frac{4}{x} = \frac{-5 + \sqrt{21}}{2} \Rightarrow 2x^2 + (5 - \sqrt{21})x + 8 = 0.$$

Ikkinchi tenglama haqiqiy ildizlarga ega emas. Birinchisining ildizlari

$$x_1 = \frac{-5 - \sqrt{21} - \sqrt{10\sqrt{21} - 18}}{4}; \quad x_2 = \frac{-5 - \sqrt{21} + \sqrt{10\sqrt{21} - 18}}{4}$$

$$\text{Javob: } \left\{ 2, \frac{-5 - \sqrt{21} \pm \sqrt{10\sqrt{21} - 18}}{4} \right\}.$$

Ta'rif. Ushbu

$$ax^4 + bx^3 + cx^2 + \lambda bx + \lambda^2 a = 0, (a \neq 0, \lambda \neq 0)$$

ko'rinishidagi tenglamalar *to'rtinchi darajali qaytma tenglamalar* deyiladi.

Simetrik tenglamalar qaytma tenglamalarning xususiy holi hisoblanadi.

Masalan, $\lambda = 1$ da to'rtinchi darajali qaytma tenglama to'rtinchi darajali simmetrik tenglamaga aylanadi.

To'rtinchi darajali qaytma tenglamani yechish uchun tenglamaning ikkala tomonini x^2 ga bo'lsak:

$$ax^2 + bx + c + \frac{\lambda b}{x} + \frac{\lambda^2 a}{x^2} = 0. \quad (1)$$

(1) ko'rinishidagi tenglama hosil bo'ladi. (1) tenglamani bir xil foefitsiyentli hadlarini guruhlaymiz:

$$a\left(x^2 + \frac{\lambda^2}{x^2}\right) + b\left(x + \frac{\lambda}{x}\right) + c = 0. \quad (2)$$

hosil bo'ladi. Bunda $x + \frac{\lambda}{x} = y$ deb belgilash kiritamiz va

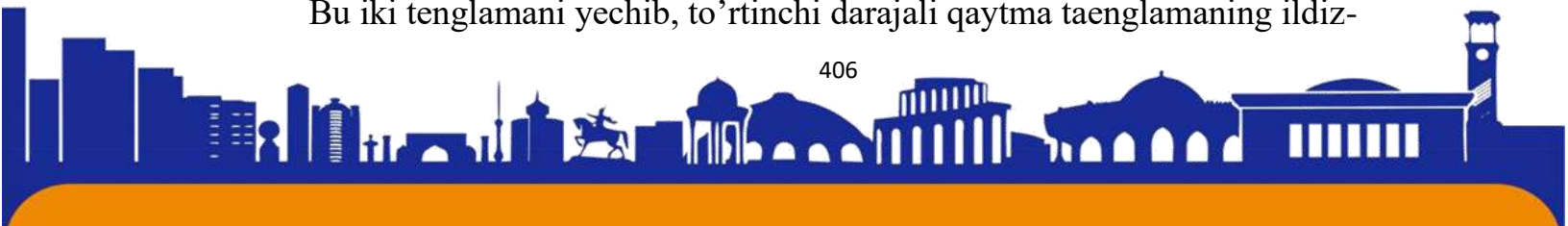
$$\left(x + \frac{\lambda}{x}\right)^2 = y^2 \Rightarrow x^2 + 2x \cdot \frac{\lambda}{x} + \frac{\lambda^2}{x^2} = y^2 \Rightarrow x^2 + \frac{\lambda^2}{x^2} = y^2 - 2\lambda$$

ni hosil qilamiz. Bu qiymatlarni (2) ga qo'ysak, $a(y^2 - 2\lambda) + by + c = 0$ yoki $ay^2 + by + (c - 2a\lambda) = 0$. Bu kvadrat tenglamani y ga nisbatan yechamiz:

Agar $D \geq 0$ bo'lsa, y_1 va y_2 ildizlar topiladi. Bu qiymatlarni yuqoridagi belgilashga qo'yamiz:

$$1) \quad x + \frac{\lambda}{x} = y_1 \quad 2) \quad x + \frac{\lambda}{x} = y_2$$

Bu iki tenglamani yechib, to'rtinchi darajali qaytma taenglamaning ildiz-





larini topamiz.

Misol-2. Ushbu

$$3x^4 - 4x^3 - 3x^2 - 8x + 12 = 0$$

tenglamani yeching.

Yechish: $x = 0$ berilgan tenglamaning ildizi emas. Tenglamaning ikkala tomonini x^2 ga bo'lamiz:

$$3x^2 - 4x - 3 - \frac{8}{x} + \frac{12}{x^2} = 0 \Rightarrow 3\left(x^2 + \frac{4}{x^2}\right) - 4\left(x + \frac{2}{x}\right) - 3 = 0.$$

$x + \frac{2}{x} = y$ belgilash kiritamiz. Bunda $x^2 + \frac{4}{x^2} = y^2 - 4$ ekanligini

topamiz va oxirgi tenglamaga qo'yamiz:

$$3(y^2 - 4) - 4y - 3 = 0 \Rightarrow 3y^2 - 4y - 15 = 0.$$

Kvadrat tenglamani yechib, ildizlari $y_1 = \frac{-5}{3}$ va $y_2 = 3$ ekanligini aniqlaymiz.

Keyin belgilashga qaytamiz:

$$1) \quad x + \frac{2}{x} = \frac{-5}{3} \Rightarrow 3x^2 + 5x + 6 = 0 \Rightarrow x \in \emptyset.$$

$$2) \quad x + \frac{2}{x} = 3 \Rightarrow 3x^2 - 5x + 2 = 0 \Rightarrow x_1 = 1; x_2 = 2.$$

Javob: $\{1, 2\}$.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. A.U.Abduhamidov, H.A.Nasimov, U.M.Nosirov, J.H.Husanov "Algebra va matematik analiz asoslari" 1-2 qism. "O'quvchi".T.2008.
2. Nassiet S, Torte D, Rivoallan L, Matematik Analiz. Didier, Paris, 1995.
3. Alimov Sh.A va b. Algebra va analiz asoslari, 10-11. "O'qituvchi", 1996 .
4. <http://www.ziyonet.uz>
5. <http://www.edu.u>





BETA VA GAMMA FUNKSIYA VA UNING TADBIQLARI
ABDULLAYEV HUMOYIDDIN BAXTIYOR O'G'LI

Fizika-Matematika fakulteti

Matematika ta'lim yo'nalishi 3-kurs

Ilmiy rahbar: Bozorov Jo'rabek Tog'aymurodovich

Fizika-matematika fanlari bo'yicha falsafa doktori.

Annotatsiya: Ushbu maqolada Beta hamda Gamma funksiya hamda ularning tadbiqlarini o'rganib chiqamiz.

Kalit so'zlar: Beta funksiya, Gamma funksiya, integral, Eyler integrali, I tur Eyler integrali, II tur Eyler integrali.

Beta funksiya [I tur Eyler integrali].

1.1-Tarif.

$$\int_0^1 x^{a-1}(1-x)^{b-1} dx$$

integral *beta funksiy* yoki *I tur Eyler integrali* deb ataladi va $B(a, b)$ kabi belgilanadi. De-mak

$$B(a, b) = \int_0^1 x^{a-1}(1-x)^{b-1} dx \quad (a > 0, b > 0)$$

bo'ladi.

Gamma funksiya [II tur Eyler integrali].

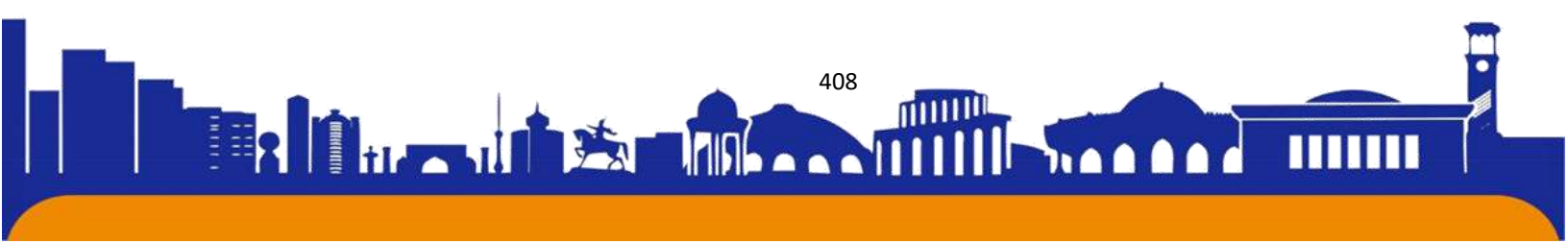
1.2-Tarif.

$$\int_0^{+\infty} x^{a-1} e^{-x} dx$$

integral *gamma funksiya* yoki *II tur Eyler integrali* deb ataladi va $\Gamma(a)$ kabi belgilanadi. Demak

$$\Gamma(a) = \int_0^{+\infty} x^{a-1} e^{-x} dx \quad (0, +\infty)$$

bo'ladi.



Biz quyida $B(a, b)$ va $\Gamma(a)$ funksiyalar orasidagi bog'lanishni ifodalaydigan formulani keltiramiz.

Ma'lumki, $\Gamma(a)$ funksiya $(0, +\infty)$ da, $B(a, b)$ funksiya esa R^2 fazodagi $M = \{(a, b) \in R^2 : a \in (0, +\infty), b \in (0, +\infty)\}$ to'plam berilgan.

1.1– Teorema. $\forall (a, b) \in M$ uchun

$$B(a, b) = \frac{\Gamma(a) \cdot \Gamma(b)}{\Gamma(a + b)}$$

fo'rmula o'rinlidir.

Isbot.

Ushbu

$$\Gamma(a + b) = \int_0^{+\infty} x^{a+b-1} \cdot e^{-x} dx$$

$(a > 0, b > 0)$ gamma funksiyada o'zgaruvchini quyidagicha almashtiramiz:

$$x = (1 + t)y \quad (t > 0).$$

Natijada quyidagiga ega bo'lamiz:

$$\Gamma(a + b) = \int_0^{+\infty} (1 + t)^{a+b-1} \cdot y^{a+b-1} e^{-(1+t)y} \cdot (1 + t) dy =$$

$$= (1 + t)^{a+b} \int_0^{+\infty} y^{a+b-1} e^{-(1+t)y} dy.$$

Keyingi

tenglikdan

quyidagini

topamiz:

$$\frac{\Gamma(a + b)}{(1 + t)^{a+b}} = \int_0^{+\infty} y^{a+b-1} e^{-(1+t)y} dy$$

Bu tenglikning har ikki tomonini t^{a-1} ga ko'paytirib, natijani $(0, +\infty)$ oraliq bo'yicha integrallaymiz:

$$\Gamma(a + b) \int_0^{+\infty} \frac{t^{a-1}}{(1 + t)^{a+b}} dt = \int_0^{+\infty} \left[\int_0^{+\infty} y^{a+b-1} e^{-(1+t)y} dy \right] t^{a-1} dt.$$

Agar

$$\int_0^{+\infty} \frac{t^{a-1}}{(1+t)^{a+b}} dt = B(a, b) \quad (1)$$

(1) formulaga ko'ra

$$\Gamma(a + b) \cdot B(a, b) = \int_0^{+\infty} \left[\int_0^{+\infty} y^{a+b-1} e^{-(1+t)y} dy \right] t^{a-1} dt. \quad (2)$$

bo'ladi. Endi (2) tenglikning o'ng tomonidagi integral $\Gamma(a) \cdot \Gamma(b)$ ga teng bo'lishini isbotlaymiz. Uning uchun, avvalo bu integrallarda integrallash tartibini almashtirish mumkinligini ko'rsatamiz. Buning uchun biz parametirga bog'liq xosmas integrallarni parameter bo'yicha integralash mavzusidagi (17.19 – teoreman) foydalanamiz.

17.19-Teorema shartlari bajarilishini ko'rsatishimiz kerak.

Dastlab $a > 1, b > 1$ bo'lgan holni qaraylik.

$a > 1, b > 1$ da, yani $\{(a, b) \in R^2 : a \in (1, +\infty), b \in (1, +\infty)\}$ to'plamda integral ostidagi

$$f(t, y) = y^{a+b-1} t^{a-1} e^{-(1+t)y}$$

funksiya $\forall (t, y) \in \{(t, y) \in R^2 : t \in [0, +\infty), y \in [0, +\infty)\}$ da uzluksiz bo'lib, $f(t, y) = y^{a+b-1} t^{a-1} e^{-(1+t)y} \geq 0$ bo'ladi.

Ushbu

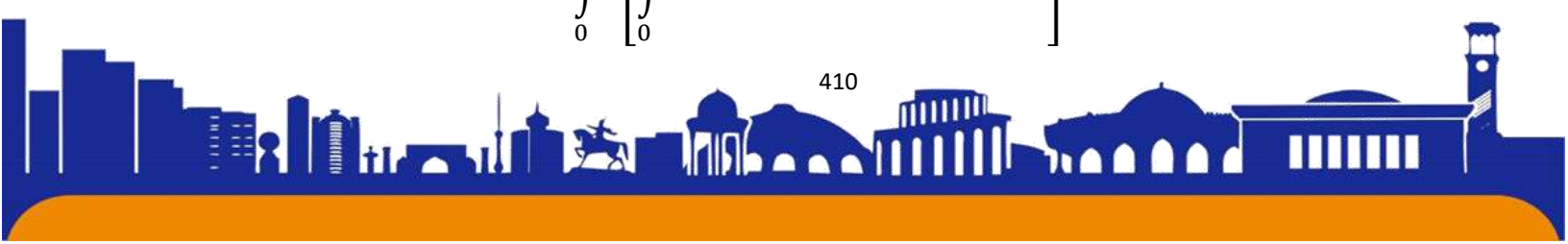
$$\int_0^{+\infty} f(t, y) dt = \int_0^{+\infty} t^{a-1} y^{a+b-1} e^{-(1+t)y} dt$$

integral y o'zgaruvchining $[0, +\infty)$ oraliqdagi uzluksiz funksiyasi bo'ladi, chunki

$$\int_0^{+\infty} t^{a-1} y^{a+b-1} e^{-(1+t)y} dt = \Gamma(a) \cdot y^{b-1} e^{-y}$$

va nihoyat, yuqoridagi (2) munosabatga ko'ra

$$\int_0^{+\infty} \left[\int_0^{+\infty} t^{a-1} y^{a+b-1} e^{-(1+t)y} dy \right] dt$$





integral yaqinlashuvchi kelib chiqadi.

U holda **17.19** Teoreмага asosan

$$\int_0^{+\infty} \left[\int_0^{+\infty} t^{a-1} y^{a+b-1} e^{-(1+t)y} dt \right] dy$$

integral ham yaqinlashuvchi bo'lib,

$$\int_0^{+\infty} \left[\int_0^{+\infty} t^{a-1} y^{a+b-1} e^{-(1+t)y} dy \right] dt = \int_0^{+\infty} \left[\int_0^{+\infty} t^{a-1} y^{a+b-1} e^{-(1+t)y} dt \right] dy$$

bo'ladi. O'ng tomondagi integralni hisoblasak,

$$\begin{aligned} & \int_0^{+\infty} \left[\int_0^{+\infty} t^{a-1} y^{a+b-1} e^{-(1+t)y} dy \right] dt = \\ & = \int_0^{+\infty} y^{b-1} e^{-y} \Gamma(a) dy = \Gamma(a) \cdot \Gamma(b). \quad (3) \end{aligned}$$

tenglik kelib chiqadi.

Natijada (2) va (3) munosabatlardan

$$\Gamma(a + b) \cdot B(a, b) = \Gamma(a) \cdot \Gamma(b)$$

yani

$$B(a, b) = \frac{\Gamma(a) \cdot \Gamma(b)}{\Gamma(a + b)} \quad (4)$$

bo'lishi kelib chiqadi.

2.1 – Natija. $\forall a \in (0, 1)$ uchun

$$\Gamma(a) \cdot \Gamma(1 - a) = \frac{\pi}{\sin a \pi} \quad (6)$$

bo'ladi.

Haqiqattan ham, (4) formula $b = 1 - a$ ($0 < a < 1$) deyilsa, unda

$$B(a, 1 - a) = \frac{\Gamma(a) \cdot \Gamma(1 - a)}{\Gamma(1)}$$

bo'ladi.



Xususan *beta* funksiyada $b = 1 - a$ ($0 < a < 1$) bo'lganda

$$B(a, 1 - a) = \int_0^{+\infty} \frac{t^{a-1}}{1+t} dt = \frac{\pi}{\sin a\pi} \quad (7)$$

(7) munosabat o'rinli bo'ladi. (7) va $\Gamma(1) = 1$ munosabatlarga muvofiq

$$\Gamma(a) \cdot \Gamma(1 - a) = \frac{\pi}{\sin a\pi} \quad (0 < a < 1).$$

(6) formula *keltirish formulasi* deb ataladi.

Misol.

Ushbu

$$\int_0^{\infty} \frac{\sin(x) \ln x}{x} dx$$

integralni hisoblamg.

Yechish.

Integralni hisoblaymiz .

$$\int_0^{\infty} \frac{\sin(x) \ln x}{x} dx \quad [1]$$

[1] integralni

I

bilan

belgilab

olamiz

$$I = \int_0^{\infty} \frac{\sin(x) \ln x}{x} dx \quad [2].$$

Endi

S

parametirga

bog'liq

xosmas

integral

olamiz

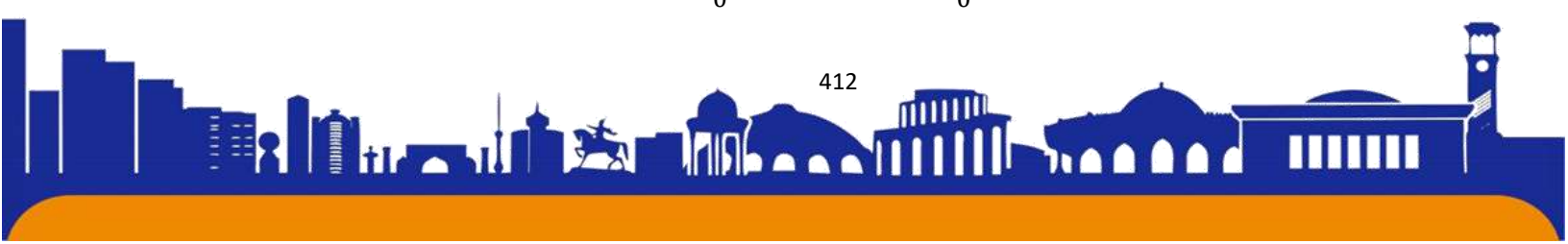
$$I(s) = \int_0^{\infty} \frac{\sin(x)}{x^s} dx \quad [3]$$

bu integral $S \geq 1$ o'suvchi bo'ladi. [3] integralni S bo'yicha ikkala tomoni ham differensialaymiz

$$\frac{d}{ds} I(s) = \frac{d}{ds} \int_0^{\infty} \frac{\sin(x)}{x^s} dx \quad [4]$$

[4] tenglama hosil bo'ladi. [4] tenglamani yechsak

$$\frac{d}{ds} I(s) = \frac{d}{ds} \int_0^{\infty} \frac{\sin(x)}{x^s} dx = \int_0^{\infty} \frac{2 \sin x}{2s x^s} dx$$



teng bo'ladi. $\frac{2}{2s} x^{-s} = -x^{-s} \ln x$ ga tenglasak

$$I'(s) = - \int_0^{\infty} \frac{\sin x}{x^s} \ln x \, dx \quad [5]$$

[5] tenglamaga kelamiz. Bunda $-I'(s=1) = I$ yani [5] tenglama [2] tenglamaga teng bo'ladi.

Endi [1] integralni yechish uchun [3] integraldan foydalanamiz

$$I(s) = \int_0^{\infty} \frac{\sin(x)}{x^s} \, dx = \int_0^{\infty} \sin x \frac{1}{x^s} \, dx \quad [6]$$

bo'ladi. Gamma funksiyadan foydalanib

$$I_1 = \int_0^{\infty} t^{s-1} e^{-tx} \, dt \quad [7]$$

[7] da $tx = u$ deb t bo'ycha differensialasak va $dt = \frac{1}{x} du$ ni topsak, [7] tenglama

$$I_1 = \int_0^{\infty} \frac{u^{s-1}}{x^{s-1}} \frac{du}{x} = \frac{1}{x^s} \int_0^{\infty} u^{s-1} e^{-u} \, du$$

$$I_1 = \frac{1}{x^s} \int_0^{\infty} u^{s-1} e^{-u} \, du \quad [8]$$

[8] ko'rnishida bo'ladi. Bunda [8] ni chap tomonidagi integral $\Gamma(s)$ teng.

$$\Gamma(s) = \int_0^{\infty} u^{s-1} e^{-u} \, du$$

[8] ni chap tomonidagi integral o'rniga $\Gamma(s)$ ni qo'ysak

$$I_1 = \frac{1}{x^s} \Gamma(s) \quad [9]$$

[9] ga teng bo'ladi. Bunda

$$\frac{1}{x^s} = \frac{1}{\Gamma(s)} \int_0^{\infty} t^{s-1} e^{-tx} \, dt$$



belgilab, [6] ga quysak

$$I(s) = \int_0^{\infty} \sin x \left\{ \frac{1}{\Gamma(s)} \int_0^{\infty} t^{s-1} e^{-tx} dt \right\} dx \quad [10]$$

teng.

$$I(s) = \int_0^{\infty} \sin x \left\{ \frac{1}{\Gamma(s)} \int_0^{\infty} t^{s-1} e^{-tx} dt \right\} dx = \frac{1}{\Gamma(s)} \int_0^{\infty} \int_0^{\infty} (\sin x) t^{s-1} e^{-tx} dt dx$$

$$I(s) = \frac{1}{\Gamma(s)} \int_0^{\infty} \int_0^{\infty} (\sin x) t^{s-1} e^{-tx} dx dt = \frac{1}{\Gamma(s)} \int_0^{\infty} t^{s-1} \left\{ \int_0^{\infty} (\sin x) e^{-tx} dx \right\} dt$$

bo'laklab integralasak

$$\int_0^{\infty} (\sin x) e^{-tx} dx = \frac{1}{1+t^2}$$

ga teng bo'ladi.

$$I(s) = \frac{1}{\Gamma(s)} \int_0^{\infty} \frac{t^{s-1}}{1+t^2} dt$$

bunda $t^2 = y \Rightarrow dt = \frac{1}{2} y^{-1/2} dy$ belgilab integralga quysak

$$I(s) = \frac{1}{2\Gamma(s)} \int_0^{\infty} \frac{y^{\frac{s-1}{2}} y^{-1/2}}{1+y} dy = \frac{1}{2\Gamma(s)} \int_0^{\infty} \frac{y^{\frac{s}{2}-1}}{1+y} dy$$

$\frac{s}{2} = z$ deb

$$\int_0^{\infty} \frac{y^{z-1}}{1+y} dy = \Gamma(z)\Gamma(1-z) = \frac{\pi}{\sin z\pi}$$

$$I(s) = \frac{1}{2\Gamma(s)} \frac{\pi}{\sin z\pi} \quad [11]$$

[11] ga teng bo'ladi. Bunda $z = \frac{s}{2}$ [11] ga oborib qo'yamiz

$$I(s) = \frac{1}{2\Gamma(s)} \frac{\pi}{\sin \frac{s\pi}{2}} \quad [12]$$

teng bo'ladi.



Agar $I = -I(s = 1)$ bo'lsa, [12] tenglamadan s bo'yicha hosila olsak

$$I'(s) = \frac{\pi}{2} \left\{ \frac{-\Gamma'(s)}{\Gamma^2(s)} \frac{1}{\sin \frac{s\pi}{2}} - \frac{1}{2\Gamma(s)} \cdot \frac{-\cos \frac{s\pi}{2}}{(\sin \frac{s\pi}{2})^2} \right\}$$

$$I'(1) = \frac{\pi}{2} \left\{ -\Gamma'(1) \frac{1}{\sin \frac{\pi}{2}} - \frac{1}{2} \cdot \frac{-\cos \frac{\pi}{2}}{(\sin \frac{\pi}{2})^2} \right\}$$

$$I'(1) = -\frac{\pi}{2} \Gamma'(1)$$

bunda $-\Gamma'(1) = \gamma$ ga teng

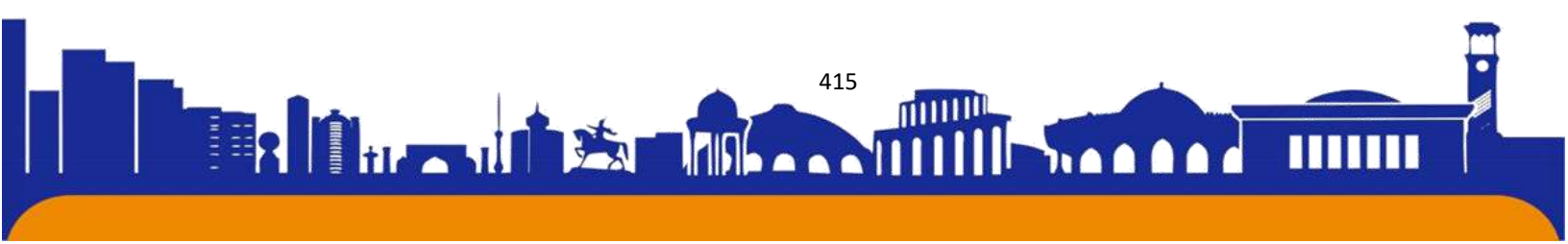
$$I'(1) = -\frac{\pi}{2} \Gamma'(1) = \frac{\pi\gamma}{2}$$

$$\int_0^{\infty} \frac{\sin(x) \ln x}{x} dx = \frac{\pi\gamma}{2}.$$

teng bo'ladi. Misol yechildi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. T.Azlariv X.Mansurov Matematik Analiz 2-qisim toshkent "O'zbekiston" 1995-yil.
2. Б.П.Демитович Сборник задач и упражнений по математическому анализу Маскуа "наука" 1990-год
3. G.M.Fixtemgolvis matematik analiz asoslari 2-qisim Toshkent "O'zbekiston" nashriyoti 2-qisim 1972-yil .
4. Берман Г.Н. Сборник задач по курсу математического анализа.- М.: Наука, 1985.
5. Бруй И.Н., Гаврилюк А.В и др. Лабораторный практикум по математическому анализу. - Минск.: Высшей школа, 1991.





БОЛАЛАРДА БОШ МИЯДА ҚОН АЙЛАНИШИНИНГ ЎТКИР БУЗИЛИШИГА ОЛИБ КЕЛУВЧИ САБАБЛАР

Султонов Равшан Комилжонович, Хужанов Хуснитдин
Баймуратович, Буриева Дилноз Бахриддиновна, Бабамуратов Алишер
Рузибоевич.

Термиз иқтисодиёт ва сервис унверситети,
Тиббиёт фанлар кафедраси ўқитувчилари.
e-mail: ravshansultonov606@gmail.com

Аннотация:

Ўшбу мақолада болаларда бош миёда қон айланишининг ўткир бўзилишига олиб келувчи сабаблар ўрганилди. Яъни Сурхондарё вилояти Болалар кўп тармоқли тиббиёт маркази Неврология ва Реанимация бўлимларида ётиб даволанган болаларни текширувдан ўтказилди. Текширувмизда чақалоқларда МҚАЎБ травма, гипоксия, синус ва веналарнинг тромбози ҳисобига, 4 ёшдан 11 ёшда юрак туғма ва орттирилган нуқсонли натижасида ҳамда 12 ёшдан 17 ёшгача бўлган болаларда қон томир аневризмаси ва инфекцияли аллергияли васкулит натижасида юзага келган.

Калит сўзлар: Болалар, бош миё, инсульт, гипоксия, травма, неврологик, нейрофизиологик, Транзитор-ишемик атака.

ОСТРОЕ КРОВООБРАЩЕНИЕ В ГОЛОВНОМ МОЗГЕ ГОЛОВЫ У ДЕТЕЙ ФАКТОРЫ, ВЫЗЫВАЮЩИЕ РАЗРУШЕНИЕ

Султонов Равшан Комилжонович, Хужанов Хуснитдин
Баймуратович, Буриева Дилноз Бахриддиновна, Бабамуратов Алишер
Рузибоевич.

Термезский университет экономики и сервиса,
Кафедра медицинских науки
адрес электронной почты: ravshansultonov606@gmail.com

Аннотация:

В этой статье были изучены причины, приводящие к острым эпизодам нарушения кровообращения в головном мозге головы у детей. Иными словами, были обследованы дети, проходившие лечение в отделениях неврологии и





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

реанимации детского многопрофильного медицинского центра Сурхондарьинской области. В нашем исследовании СРБ возникал в результате травмы, гипоксии, тромбоза синусов и вен у младенцев, врожденных и приобретенных пороков сердца в возрасте от 4 до 11 лет, а также аневризмы сосудов и инфекционно-аллергического васкулита у детей от 12 до 17 лет.

Ключевые слова: Дети, черепно-мозговая травма, инсульт, гипоксия, травма, невролог, нейрофизиолог, транзиторная ишемическая атака.

ACUTE BLOOD CIRCULATION IN THE BRAIN OF THE HEAD IN CHILDREN FACTORS THAT CAUSE DISRUPTION

Sultonov Ravshan Komiljonovich, Xujanov Xusnitdin Baymuratovich, Buriyeva Dilnoz Bahriddinovna, Babamuratov Alisher Ruziboyevich

Termez University of Economics and Service,

Department of Medical Sciences

Email address: ravshansultonov606@gmail.com

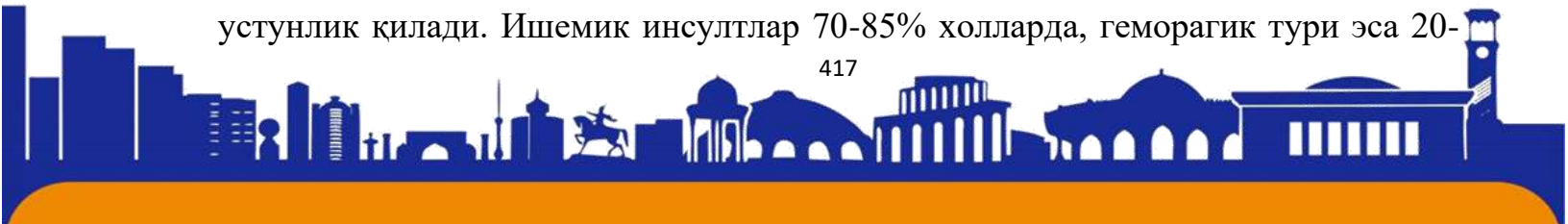
Annotation:

In this article, the causes leading to acute episodes of blood circulation in the brain of the head in children were studied. In other words, children who were treated in the neurology and resuscitation departments of the children's multidisciplinary medical center of the Surhondarya region were examined. In our study, CRP occurred as a result of trauma, hypoxia, thrombosis of the sinuses and veins in infants, congenital and acquired defects of the heart from 4 to 11 ears old, as well as vascular aneurysm and infectious allergic vasculitis in children from 12 to 17 ears old.

Keywords: Children, brain, stroke, hypoxia, trauma, neurological, neurophysiological, transient ischemic attack.

Муаммонинг долзарблиги: Мияда қон айланишининг ўткир бузилиши (МҚАЎБ) болалик ва ўсмирлик даврларида катталарга нисбатан кам учровчи касаллик ҳисобланади. Аммо кейинги йилларда айрим муаллифларнинг сўзидан инсульт болалик даврида кўп учрамоқда, 100000 га 1,5 – 7,5 тўғри келади.[1]

Бош мияда қон айланишининг ўткир бўзилишларида ишемик тури устунлик қилади. Ишемик инсултлар 70-85% ҳолларда, геморагик тури эса 20-





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

25% холларда ўчраши аниқланди. Травмага боғлиқ бўлмаган субарахноидал геморрагиялар 5% холатларда ўчраганлиги аниқланди. [2]

Ишемик инсульт касаллиги болаларда турли шаклларда келиб чиқишида 5 та асосий сабаб бўлувчи омилларга: қон касалликлари, васкулопатия, юрак касалликлари, моддалар алмашинувининг тўғма етишмовчилиги ва васкулитлар сабаб бўлади [7].

Транзитор ишимик синдром (ТИА) мия қон томир етишмовчилигининг хавfli кўриниши бўлган инсультнинг даракчиси бўлиб, цереброваскуляр касалликлар (ЦВК) семиологиясида асосий ўринга эга [3]. ТИА синдроми ҳозирги кунда инсульт ривожланиш ҳавфи ҳақида хабар берувчи асосий белги ҳисобланади 30-40% ТИА ўтказган беморларда кейинги 5 йил ичида инсульт ривожланади. Ушбу инсультларнинг 20% дан ортиғи биринчи ойда, деярли ярми - ТИА дан сўнг биринчи йилда юзага келади [3-4].

Эс-хуш йўқолиши, ориентация йўқолиши, қисқа муддатли хотира йўқолиши сингари симптомлар ҳам беморларда кузатилади. Эс-хуш бузилиши кўпинча ступор кўринишида бўлади. Умуртқа артерияси зарарланган 15% беморларда дропп-атакалар ривожланади-эс-хуш йўқолмасдан тўсатдан йиқилиб кетиш бўлади, шунингдек оёқларда ҳолсизлик, 10% да моно ёки парализ кўринишида ҳаракат ва сезги бузилиши кузатилади. Бунга ўхшаш пароксизмлар эс-хуш йўқолиши билан кечса Унтерхарншейдт синдроми деб аталади. [5-6].

Бугунги кунда болалар ўлими даражаси 1000 та тирик туғилган болаларда 15,6% тўғри келишига қарамасдан болалар туғилиши кўрсаткичи жуда паст, яни 9,1%ташқил қилмоқда [9].

Цереброваскуляр касалликларнинг асосий сабаби церебрал қон томир аномалияси, инфекциян, инфекциян-аллергик васкулит, травма, соматик касалликлар, вена ва синуслар тромбози ҳисобланади. Аммо ёшга қараб болаларда инсультга олиб келувчи факторлар етарлича ўрганилмаган.

Тадқиқот мақсади: Болаларда бош мияда қон айланишининг ўткир бузилишига олиб келувчи факторларни ёшига қараб ўрганиш.

Тадқиқот материаллари ва усуллари: Тадқиқот иши 60 та 17 ёшгача бўлган МҚАЎБни ўтказган болаларда Сурхондарё вилояти Болалар кўп тармоқли тиббиёт маркази Неврология ва Реанимация бўлимларида ётиб





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

даволанган болаларни текширувдан ўтказилди. 1 ёшгача бўлган болалар сони 15та, 4 ёшдан 11 ёшгача 20та, 12 ёшдан 17 ёшгача бўлган болалар 25 тани ташкил қилди. Тадқиқот мақсадини амалга ошириш учун барча беморлардан анамнез маълумотлари йиғилди, объектив текширув, клиник-неврологик ва нейрофизиологик текширувдан (МРТ) ўтказилди.

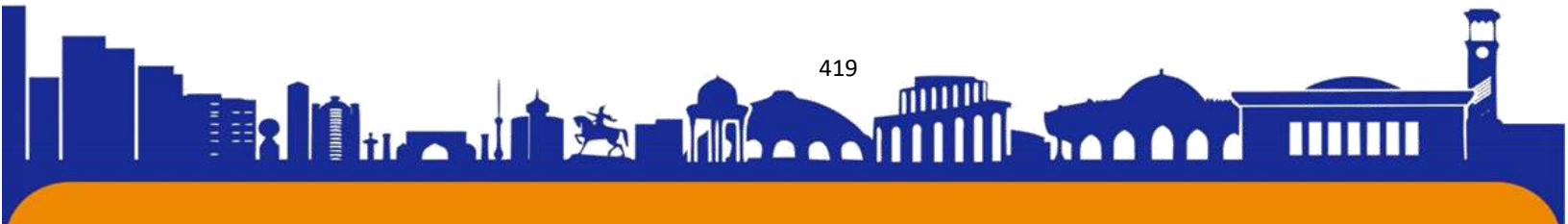
Тадқиқот натижалари: МҚАЎБ олиб келувчи сабабларни аниқлаш учун беморларнинг анамнези ҳамда амбулатор картаси ўрганилди. Анамнез маълумотлари йиғилганда чақалоқларда перинатал даврнинг ҳавф омиллари туғруқ асфиксияси ва гипоксияси (14;42,8%)та болада, 4 ёшдан 11 ёшгача бўлган болаларда юрак туғма ва орттирилган нуқсони (17; 53,1%)та болада, 12 ёшдан 17 ёшгача қон томир аневризмаси (4; 12,5%)та болада ва инфекцион аллергиялик васкулит (12; 38,2%) касалликлари аниқланди. Клиник-неврологик текширилганда (8; 25%)та беморда симптоматик эпилепсия, (17; 53,1%)та болада гемипарез, (6; 18,8%)та болада монопарез, (9; 28,1%)та болада юз нервнинг марказий фалажи, (15; 47,5%)та болада психик ривожланишдан орқада қолиши ва (4; 12,5%)та болада мотор афазия белгилари аниқланди. Нейрофизиологик текширув таҳлили (МРТ) МҚАЎБ геморагик (37; 71,2±6,3%) ва ишемик (15; 28,8±6,3%) типда бузилганлигини кўрсатди.

Хулоса: Юқоридаги маълумотларга асосланиб чақалоқларда МҚАЎБ травма, гипоксия, синус ва веналарнинг тромбози ҳисобига, 4 ёшдан 11 ёшгача бўлган болаларда юрак туғма ва орттирилган нуқсони натижасида ҳамда 12 ёшдан 17 ёшгача бўлган болаларда қон томир аневризмаси ва инфекцион аллергиялик васкулит натижасида юзага келган.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Абдуллаева М.Б., Маджидова Ё.Н., Каланов А.Б., Маматова Ш.А. Транзитор ишемик атакларнинг ишемик инсультларни ривожланишидаги прогностик аҳамияти // Услубий тавсиянома Тошкент, 2020 йил.

2 Суслина.З.А., Верещагин.Н.В., Пирадов М. А. — Подтипы ишемических нарушений мозгового кровообращения: диагностика и лечение. Consilium Medicum, Том 3/№ 5/2021.





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

3. Акпанова Д. М. Диссертация на соискание степени доктора: Медикосоциальные аспекты организации помощи по профилактике инсультов у пациентов с фибрилляцией предсердий в г. Алматы, 2018 год

4. Апанель Е.Н., Войцехович Г.Ю., Головкин В.А., Мастыкин А.С. Транзиторные ишемические атаки: решаемая проблема //Военная медицина. - 2013. - №2(27). - С. 100-103

5. Атака на мозг–инсульт Источник <https://kusacrb74.ru/stati-o-zdorove/ataka-na-mozg-insult>.

6. Рахимбаева Г.С.Акбарходжаева.З. Применение тромболизиса при инсульте // Вестник Ташкентской медицинской академии №4, 2016. 137-141.

7. В.П. Зыков, С.А. Васильев, И.Б. Комарова, М.Ю. Чучин, Л.В. Ушакова, Т.В. Швабрина, И.Л. Степанищев, В.Г. Черкасов. Ишемический инсульт в детском возрасте // «Клиническая медицина» журнал №2, 2009. 12-20.

8.<https://scholar.google.com/scholar?cluster=13406521914690592112&hl=en&oi=scholar>

9. Султонов.Р.К, Содиқова.З.Ш, Бобоёров.С.У. Dynamics of fat cels of the bronchial tree mucosa in postnatal ontogenesis. // Central Asian Journal of Medical and Natural Science (CAJMNS) –Toshkent. Volume 2 № 4, 2021. С. 182-184.





NIZOLARNI HAL ETISHDA MEDIATSIYA INSTITUTINING O'RNI VAO'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI

Xoliqov Abdulfayz Tolib o'g'li

Toshkent davlat yuridik universiteti Magistratura bosqichi talabasi

E-mail: abdufayzxoliqov2@gmail.com

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada yuzaga kelgan nizolarni hal qilishda mediatsiyaning o'rni va o'ziga xos xususiyatlari o'rganiladi. Rivojlangan mamlakatlarda mediatsiya institutini qo'llashning o'ziga xosligi tahlil qilinadi. O'zbekiston Respublikasida mediatsiya institutini tartibga soluvchi qonunchilik va mazkur sohada mavjud muammolar o'rganiladi. Mavjud muammolarga rivojlangan mamlakatlar tajribasiga asoslanib muqobil echimlar taklif qilinadi. Xulosa qilinadiki, bugungi kunda yuzaga kelayotgan nizolarni an'anaviy usulda emas, balki muqobil usullarda, xususan mediatsiya institutidan foydalanib hal qilish keng tarqalmoqda. Mamlakatimizda mediatsiya instituti rivojlanganligiga qaramasdan, ko'plab muammolar mavjud va ushbu muammolarni hal qilish orqali mazkur institutni yanada rivojlantirish mumkin.

Kalit so'zlar: nizolarni muqobil hal qilish, onlayn mediatsiya, mediatsiya kelishuvi, mediator, mediatsiya prinsiplari, sud, mediatsiya kelishuvini rasmiylashtirish.

АННОТАЦИЯ

В данной статье будет рассмотрена роль и специфика посредничества в разрешении возникших конфликтов. Анализируется специфика применения института медиации в развитых странах. Изучается законодательство, регулирующее институт медиации в Республике Узбекистан, изучаются существующие проблемы. Существующим проблемам будут предложены отличные решения, основанные на опыте развитых стран. Делается вывод, что сегодня широкое распространение получает разрешение возникающих споров не традиционным способом, а альтернативными методами, в частности с использованием института посредничества. Несмотря на то, что в нашей стране развит институт медиации, существует множество проблем, и путем решения этих проблем возможно дальнейшее развитие данного института.





Ключевые слова: альтернативное разрешение споров, онлайн-посредничество, соглашение о посредничестве, посредник, принципы посредничества, суд, оформление соглашения о посредничестве.

ABSTRACT

This article explores the role and specifics of mediatsiasis in resolving conflicts that arise. The specificity of the use of the Institute of mediation in developed countries is analyzed. In the Republic of Uzbekistan, the legislation regulating the institution of mediation is studied and the existing problems are studied. Alternative solutions are offered to existing problems based on the experience of developed countries. It is concluded that today it is becoming more common to resolve emerging disputes not in the traditional way, but in alternative ways, in particular using the institution of mediation. Despite the fact that the Institute of mediation has developed in our country, there are many problems, and it is possible to further develop this institute by solving these problems.

Keywords: *alternative Dispute Resolution, online mediation, mediation agreement, mediator, mediation principles, court, mediation agreement formalization.*

KIRISH

Mamlakatimizda bozor iqtisodiyotiga asoslangan munosabatlar rivojlanib borar ekan, bozor munosabatlarining subyektlari o'rtasida turli nizolar vujudga kelishi tabiiy holat sanaladi. Shuningdek, amaliyot ham oilaviy huquqiy munosabatlardan kelib chiqayotgan nizoli holatlar kam emasligini ko'rsatmoqda. Bu kabi nizolashayotgan taraflar masalaning echimini topish maqsadida an'anaviy yo'lni tanlashga, ya'ni sudga murojaat qilishlariga to'g'ri keladi. Hozirgi kunda rivojlangan xorijiy davlatlar huquqiy tizimida nizoni sudgacha olib bormasdan, muqobil yo'l bilan hal qilishga qaratilgan *mediatsiya yarashtiruv protsedurasi* alohida ahamiyat kasb etmoqda.

MATERIAL VA METODLAR

Mazkur maqolada mediatsiya tushunchasining yuridik tabiati ochib berilgan. Shuningdek, mediatsiya bo'yicha xalqaro hamda milliy sudlarning o'zaro munosabati amaldagi qonun hujjatlari asosida tavsiflangan. Muallif nizolarni hal qilishda mediatsiya hamda an'anaviy sudlarning o'zaro munosabati muammolari va ularni bartaraf qilishda huquqiy mexanizmlarni samarali qo'llash usullari ilmiy-huquqiy jihatdan o'rgangan. Nizolarni hal qilishda mediatsiya va an'anaviy





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

sudlar o'rtasidagi farqli jihatlar tahlil qilingan. Mazkur maqola doktrinal tadqiqot sifatida qonun hujjatlari va ilmiy-nazariy manbalar tahlilini o'z ichiga oladi. Unda sohaga oid ilmiy tushunchalar, nazariyotchi olimlarning qarashlari, xulosa va fikrlari o'rganilgan. Maqola mavzuga oid asosiy tushunchalarni o'rganishdan boshlangan, ushbu tushunchalarni rivojlantirish bilan davom ettirilgan hamda mavjud mexanizmlarni takomillashtirish, muammolarni hal qilish yo'llarini ko'rsatishga oid xulosalarga kelish bilan yakunlangan. Mazkur xulosalarning amaliyotga tatbiq etilishi mamlakatimizda mediatsiya institutini rivojiga xizmat qiladi.

Mazkur maqolani yoritish jarayonida ilmiy bilishning mantiqiylik, tarixiylik, izchillik va obyektivlik usullaridan keng foydalanildi.

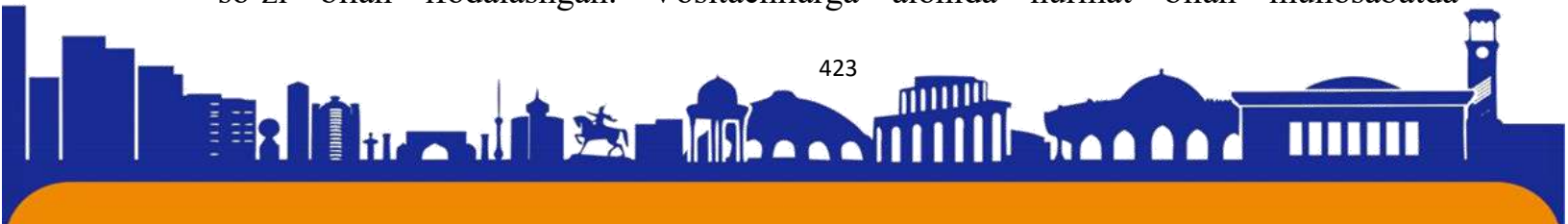
Mediatsiya institutini tartibga soluvchi konvensiyalar, bitimlar, xorij davlatlarining "Mediatsiya to'g'risida"gi Qonunlari hamda O'zbekiston Respublikasining 2018-yil 3-iyuldagi "Mediatsiya to'g'risida"gi Qonuni metodologik manba sifatida belgilandi.

Yurtimiz tadqiqotchilarning orasidan X.R.Rahmankulov, O.Oqyulov, M.M. Mamasiddiqov, I.Rustambekov kabi huquqshunoslar, Mustaqil Davlatlar Hamdo'stligi olimlari va tadqiqotchilari orasidan esa Alekseychuk E.V., Asatur A.A., Balan O.I., Batir V.A., Berko A.V., Bliyenko I.P., Fisenko I.V., Lozbyakova V.P., Bogatirev A.G., Bogush G.I., Glotova S.V., Bondarev I.M., Vedernikova O.N., Rusakova E.P., Sutyagin A.V., Trikoz E.N, xorijiy tadqiqotchilarning orasidan Velc R.M., Friyel R.J., Slissel Harry B., kabilarning ilmiy ishlari, va shu kabi huquqshunos olimlarning ilmiy ishlari hamda tajribalaridan keng foydalanildi.

MUHOKAMA VA NATIJALAR

Mediatsiya tushunchasi

Bugungi kunda qo'llanilayotgan mediatsiya institutini tarixi o'tmishga borib taqaladi. Tarixiy manbalarda ilk bor Vavilon, Qadimgi Gretsiya va Qadimgi Rimda mediatsiya qo'llanilganligi qayd etilgan. Rim huquqida Yustinian kodeksidan boshlab (miloddan avvalgi VI asr) bahs-munozaralarni hal qilish uchun vositachilik, ya'ni mediatsiya tan olingan. Mediatsiya texnologiyasi asosan savdoda qo'llanilgan. Rimliklar bahs-munozaralarni hal qiluvchi mutaxassislarni "medium" – "vositachi" so'zi bilan ifodalashgan. Vositachilarga alohida hurmat bilan munosabatda





bo'lishgan. Ularni dohiylar va ruhoniylar bilan bir qatorga qo'yishgan. Zamonaviy tushunchalarda mediatsiya XX asrning ikkinchi yarmida AQSh, Avstraliya va Buyuk Britaniyada rivojlana boshlagan. Ilk bor Yevropada mediatorlar oilaviy munozaralarni hal qilishga jalb qilingan¹.

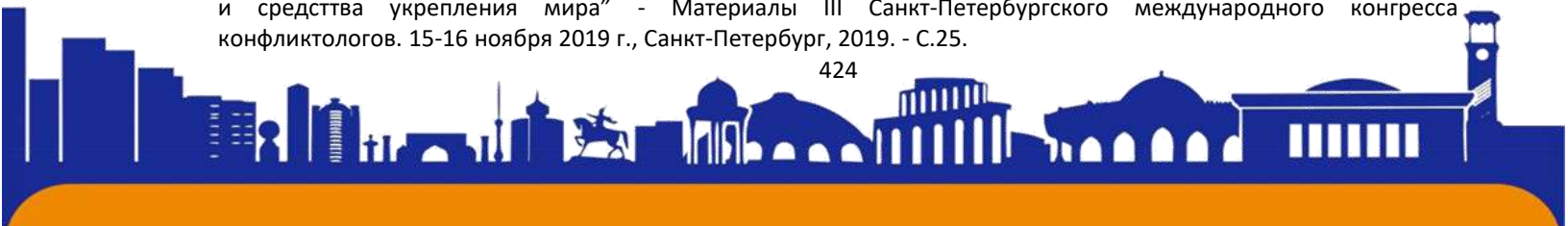
Bir so'z bilan aytganda, ko'p asrlar davomida mediatsiya davlatlararo aloqalarda, oilalar, qo'shnilar, siyosiy partiyalar, professional, diniy va boshqa jamoatchilik guruhlari o'rtasida hamda parlamentda yuzaga keladigan nizolarni bartaraf etishda muvaffaqiyatli qo'llanilgan. Bizning davrimizda mediatsiya va uning tarkibiga kiradigan usullarning ahamiyati kattadir. U nafaqat oila va mehnat nizolarida, balki har qanday darajadagi mulkiy munosabatlarda, jumladan, kompaniyalar, korporatsiya menejmenti va uning aksiyadorlari o'rtasidagi, shuningdek, xalqaro huquq subyektlari orasidagi qarama-qarshiliklarni bartaraf etishda qo'llanilmoqda.

“Mediatsiya” so'zi lotin tilidagi “mediare” so'zidan olingan bo'lib, vositachilik qilish, kelishtirish maqsadida aralashish degan ma'nolarini bildiradi. Mediatsiya tushunchasiga olimlar o'z faoliyati va tajribasidan kelib chiqib, turli xil ta'riflar berishgan.

Konfliktologiya sohasi bo'yicha mutaxassislar mediatsiya deganda, vositachilik qiluvchi tashqi uchinchi shaxs, ya'ni mediatorning avj olayotgan nizoni javobgarlikni o'z zimmalariga olishga tayyor turgan barcha ishtirokchilari bilan birgalikda alohida holat uchun xarakterli bo'lgan tartibga solish varianti yoki mavjud nizoning kelajakda barqaror va taraflar uchun foydali echimini ishlab chiqishdagi yordamini tushunadilar. **I.Nosirova** mediatsiyani uchinchi mustaqil ishtirokchi, ya'ni vositachi (mediator) yordamida taraflar orasidagi muammoni tartibga solish jarayoni sifatida ta'riflaydi. **Konnov A.Yu.** mediatsiyani muzokara sifatida ko'radi. **Sh.M.Masadikov** mediatsiyani taraflarga o'zaro maqbul kelishuvga, ya'ni erishishiga ko'maklashuvchi va qaror chiqarish huquqiga ega bo'lmagan betaraf mediator yordamida ular o'rtasidagi nizoni hal qilish usuli sifatida tushunadi².

¹ Yakubova D.Sh. Mediatsiya: nizolarni hal qilishning muqobil usuli (uslubiy qo'llanma). –Toshkent, 2020, 6-bet.

² Отахонов Ф.Х. Медиация в Узбекистане: проблемы и перспективы развития // “Конфликтология XXI века - пути и средства укрепления мира” - Материалы III Санкт-Петербургского международного конгресса конфликтологов. 15-16 ноября 2019 г., Санкт-Петербург, 2019. - С.25.





O‘zbekiston Respublikasi “Mediatsiya to‘g‘risida”gi Qonunining 3-moddasiga ko‘ra, mediatsiya – kelib chiqqan nizoni taraflar o‘zaro maqbul qarorga erishishi uchun ularning ixtiyoriy roziligi asosida mediator ko‘magida hal qilish usuli hisoblanadi.³

Mening fikrimcha, mediatsiya - bu bir-birini tushunish va nizoli holatni bartaraf etuvchi bitim tuzishga erishish maqsadida xolis shaxs – mediator ishtirokida taraflarning erkin muzokaraga kirish yo‘li bilan nizoli hal qilish tamoyilidir.

Yuqorida keltirilgan ta‘riflar turli xil bo‘lishiga qaramasdan, ular mazmunan deyarli bir xil ma‘noni anglatadi.

Mediatsiyaning o‘ziga xosligi va nizolarni hal qilishning an‘anaviy usullaridan farqli jihatlari

Jahonning aksariyat davlatlarida nizolarni hal qilishning muqobil usullaridan biri mediatsiya qonun bilan tartibga solingan bo‘lib, nizolarning asosiy qismi sudga murojaat etilmasdan muzokaralar yo‘li bilan hal qilib kelinmoqda. Buning asosiy sabablari keyingi o‘rinlarda yoritib o‘tiladi.

Nizolashuvchi shaxslar mediatori o‘zlari tanlaydilar va mediatsiya jarayoniga ixtiyoriy kirishadilar. Sudda taraflar sudyani tanlay olmaydi, sudga esa faqat yashash joylari bo‘yicha murojaat qilishga majburlar, agar sudning vazifasi taraflarning qaysi biri haq yoki aybdorligini aniqlashdan iborat bo‘lsa, mediatsiya taraflarning kelishuviga erishishga hamda mediatorning yordami bilan nizoli hal qilishning turli xil echimlarini muhokama qilishga qaratilgan; sudda nizolashayotgan taraflar sud qaroridan norozi bo‘lgan taqdirlarida ham uni bajarishga majburlar. Mediatsiyada barcha qarorlar faqat taraflarning o‘zaro kelishuvi asosida qabul qilinadi va ular ixtiyoriy ravishda uni bajarish majburiyatini oladilar; mediatsiya sud jarayoniga nisbatan maxfiy tarzda o‘tkaziladi va har bir taraf istagan vaqtda uni davom ettirishdan bosh tortishi mumkin, sudda esa aksincha, muzokaralarni istalgan vaqtda tugatib bo‘lmaydi, jarayon ham oshkora bo‘ladi; sudlarning ish hajmi shu darajada yuqoriki, ishlarni ko‘rib chiqish bir necha oy va undan ortiq vaqtga cho‘zilib ketadi, mediatsiya jarayoni esa juda qisqa muddatda ham yakunlanishi mumkin; mediatsiya sud jarayoniga qaraganda har tomonlama tejamli bo‘ladi. Mediatsiya sud jarayonining

³O‘zbekiston Respublikasi “Mediatsiya to‘g‘risida”gi Qonunining 3-moddasi. Qonun hujjatlari ma‘lumotlari milliy bazasi, 04.07.2018-y., 03/18/482/1447-son; 30.07.2019-y., 03/19/551/3493-son; 15.01.2020-y., 03/20/602/0052-son; Qonunchilik ma‘lumotlari milliy bazasi, 21.04.2021-y., 03/21/683/0375-son.

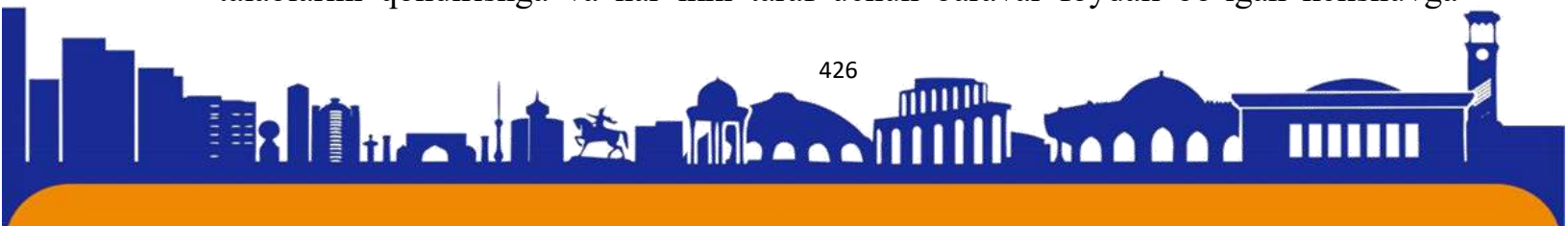




muqobil usuli bo‘lib, sudga nisbatan qator farqlarga ega: mediatsiyada taraflar istaganlaricha barcha masalalarni bemaol muhokama qiladilar; sud jarayoni protsessual qonunlar doirasida o‘tkaziladi, qaror faqat qonunga asoslanib qabul qilinadi, mediatsiyada esa qarorni taraflarning o‘zlari qabul qiladilar. Mediatsiya nazariy jihatdan nizolarni hal qilishning arzon va tezkor shakli hamda sud jarayoniga norasmiy alternativ hisoblanadi. Mediatsiya nizolarni hal qilishning boshqa usullari, xususan nizolarni sud tartibida hal qilishdan o‘zining bir qator afzalliklari bilan ajralib turadi. Jumladan, nizolarni hal qilishning muqobil protsedurasi sifatida, mojaro ishtirokchilariga nizolarni hal qilish variantlarini mustaqil ravishda belgilash huquqini berish kabi afzalliklarga ega. Shu bilan birga, nizo tomonlari moliyaviy mezonlari, raqobatbardoshligi, bozor narxlari va ishbilarmonlik obro‘ini hisobga olgan holda ularning tijorat ehtiyojlaridan kelib chiqib manfaatli echim to‘g‘risida kelisha olishlari mumkin.

| Mediatsiya | Sud jarayoni |
|--|--|
| Mediatorni taraflar tanlaydilar | Sudiyani tanlash mumkin emas |
| Mediatsiya jarayonini o‘tkazish vaqti (muddati)ni taraflar belgilaydilar | Sud jarayoni ko‘p vaqt talab qilishi mumkin (qancha davom etishi noma’lum - apellyatsiya, kassatsiya va hok. |
| Professional mediatorning xizmatlari pullik (qancha vaqt sarflanishiga bog‘liq), bepul ham o‘tkazilishi mumkin | Nizoning xususiyatiga qarab, belgilangan miqdorda davlat boji to‘lanadi |
| Maxfiy jarayon (taraflarning roziligisiz ma’lumot oshkor etilmaydi) | Jarayon oshkora o‘tadi, aytilgan vajlar bayonnomaga tushiriladi |
| Taraflar nizoni hal qilish echimlarini shaxsan belgilaydilar | Sud faqat qonun doirasida qaror qabul qiladi |
| Taraflar mediator yordamida kelis hadilar | Faqat bir tarafning foydasiga qaror qabul qilinadi |

Xulosa qilib aytadigan bo‘lsak, Mediatsiyaning maqsadi – nizo ishtirokchilarining o‘z kelishmovchiliklarini mustaqil hal qilish layoqatiga, o‘zaro talablarini qondirishga va har ikki taraf uchun baravar foydali bo‘lgan kelishuvga





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

erishishlariga ko‘maklashishdan iboratdir. Mediatsiya konflikt va nizo holatida bo‘lgan shaxslarga ularning munosabatlarini tiklashga, manfaatlarini qanoatlantirishga va tinch yo‘l bilan nizoning echimini topishga yordam beradi.

Nizoni hal qilishning eng sodda va eng samarali usuli bu **mediatsiya**. Mediatsiya jarayonida taraflar mustaqil ravishda nizoni hal qilish uchun o‘zlariga maqbul bo‘lgan echimni topishda takliflar ishlab chiqadilar va qaror qabul qiladilar, shuningdek uni bajarishga harakat qiladilar. Muhimi, mediatsiyaning natijasi aynan taraflarning o‘zlariga bog‘liq. Shu sababli nizolarni hal qilishning usullari orasida **mediatsiya** alohida o‘rin tutadi.

Rivojlangan xorijiy davlatlarda mediatsiya instituti

Yangi tarixiy davrlarga o‘tish jarayonida mediatsiyaga tegishli bir voqea sodir bo‘lgan. Shvetsariya, Germaniya va Fransiya o‘rtasidagi konfliktni hal qilishda vositachi (mediator) sifatida Napoleon Bonapart chiqqan. U 1803-yilda Shvetsariyaga mustaqillik va uning avvalgi davlat tuzilishini tiklashga qaratilgan “Mediatsiya nizomi”ni qabul qilgan. Mediatsiyani tarixi va uni rivojlanishida Amerika amaliyoti ham ahamiyatlidir. XX asr boshlarida Amerika iqtisodiyotida mojarolar (konflikt)ning yangi shakllari paydo bo‘la boshladi, xususan, kasaba uyushmalari va ish beruvchilar o‘rtasida qarama-qarshiliklar vujudga keldi. Bunday mojarolarni hal qilish maqsadida, AQSh hukumati Mehnat vazirligidan xolis va betaraf vositachi (mediator) sifatida foydalanishni tavsiya etadi va natijada kelishmovchiliklarga chek qo‘yiladi. Mediatsiya XX asrning ikkinchi yarmidan, dastlab anglo-sakson davlatlari - AQSh, Avstraliya, Buyuk Britaniyada qo‘llana boshlagan va keyinchalik Yevropaga tarqalgan. Mediatorlardan dastlab oilaviy nizolarni bartaraf etishda foydalanilgan. Keyinchalik mediatsiya mahalliy jamoalar o‘rtasidagi masalalarga echim topishdan tortib, tijorat va ommaviy sohalardagi turli nizolarni hal qilishda ham keng qo‘llaniladigan bo‘ldi⁴.

Birlashgan millatlar tashkilotining Xalqaro savdo huquqi bo‘yicha komissiyasi (YuNSITRAL) tomonidan 2002-yilda “Xalqaro tijorat kelishtiruv protsedurasi haqida”gi namunaviy qonun qabul qilingan. Bundan tashqari, Yevropa parlamenti va Yevropa Ittifoqi Kengashi tomonidan 2008-yilda “Fuqarolik va tijorat ishlaridagi

⁴ Якубова Д.Ш. Медиация – как альтернативный метод разрешения споров. Коммуникативные методы в медиации. //Научный мультитематический журнал «Научные исследования XXI века» № 1 (3) 2020 г. -436 с. С.103.





mediatsiyaning ayrim jihatlari haqida”gi Direktiva qabul qilingan. 2004-yilda qabul qilingan mediatorlar muomalasi va axloqini o‘zida aks ettirgan “Mediatorlar uchun Yevropa axloq kodeksi” ham mavjud. Ushbu normalar, asosan fuqarolik va tijorat ishlariga oid mediatsiyaga mo‘ljallangan. Mazkur hujjatlarda mediatorni tayinlash tartibi, unga qo‘yiladigan talablar, faoliyatida qo‘llanadigan tamoyillar o‘z ifodasini topgan. Birlashgan millatlar tashkiloti Ustavining 33-moddasida mediatsiya nizolarni hal qilish vositasi sifatida tasniflanadi. Hozirgi vaqtda mediatsiya Anglo-sakson huquq tizimida, shuningdek Yevropa, AQSh, Kanada, Yaponiya, Singapur, Hindiston, Yangi Zelandiya, Avstraliya va boshqa qator davlatlarda keng qo‘llaniladi.

Mediatsiyani o‘rganish bo‘yicha xalqaro tadbirlarda uning samaradorligi bo‘yicha bir qancha raqamlar keltiriladi. Masalan, AQShda mazkur protseduradan o‘tgan ishlarning 95 foizi sud muhokamasigacha etib bormagan. Germaniyada mediatsiyaning ko‘rsatkichlari katta taassurot qoldiradi – 90 foizdan ko‘proq muzokaralar taraflarning kelishuv bitimi bilan yakunlangan. Buyuk Britaniyada 90-95 foiz nizoli holatlar sud muhokamasigacha hal etiladi. Yevropada mediatsiyaning samaradorligi o‘rtacha 40-80 foizini tashkil etadi⁵.

Amerika Qo‘shma Shtatlarida iqtisodiyot, siyosat, biznes sohasidagi har qanday jiddiy muzokara jarayoni mediatorlarsiz o‘tmaydi. Sud jarayoni boshlangan bo‘lsa ham sudya tomonlarga nizoni mediator yordamida hal etishni tavsiya qilishi va bunga asosan jarayonni to‘xtatishi mumkin. Amerikaning huquq tizimi aksariyat nizolarni taraflar ixtiyoriy ravishda sudgacha hal etishini ta‘minlashga qaratilgan. Shunday qilib, AQShda mediatsiya tartib-taomilidan o‘tgan 95 foiz ish sudga etib bormaydi. Amerikaning ko‘p shtatlarida oilaviy mediatsiya bo‘yicha alohida qonunlar qabul qilingan.

Buyuk Britaniya qonunlarida nizoni suddan tashqari tartibda mediatsiya yo‘li bilan hal qilishni xohlamagan tomonga, u sudga g‘olib bo‘lganligidan qat‘iy nazar unga barcha sud xarajatlari yuklanadi. Angliyada hatto “**Maxsus telefon**” (*Hot line*) xizmati mavjud, unga mamlakatning xohlagan chekkasidan qo‘ng‘iroq qilish, kelib chiqqan nizoni vaqt jihatdan cheklanmagan holda ta‘riflash, mediatorlikka ma‘qul nomzodlarni tanlash, nizo holatiga mos mutaxassisdan takliflar olish mumkin. Kichik nizolarning deyarli 96 foizi ana shu telefon orqali hal qilinadi.

⁵ Yakubova D.Sh. Mediatsiya: nizolarni hal qilishning muqobil usuli (uslubiy qo‘llanma). –Toshkent, 2020, 75-bet.





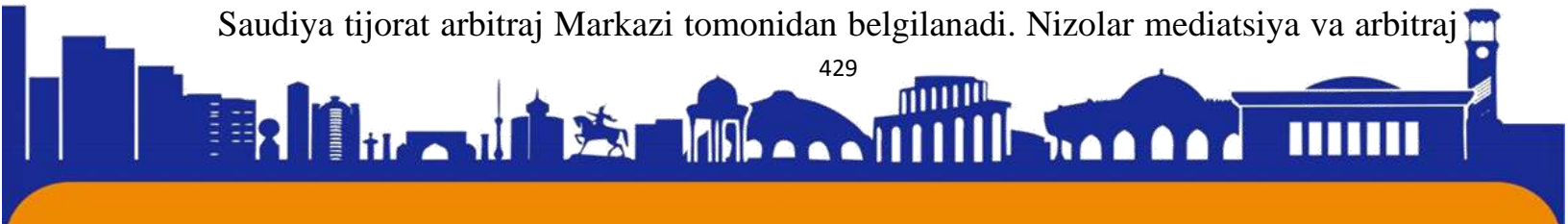
Oilaviy nizolarda mediatsiya xarajatlari oilaning moliyaviy ahvoli tekshirilganidan so'ng, davlat tomonidan qoplanishi mumkin. Ayrim tashkilotlar ham mediatsiya xizmatlarini bepul ko'rsatadilar, bu sudlardagi mediatsiya dasturlari doirasida amalga oshiriladi. Umuman olganda, mediatsiyaning xarajatlari bepul yuridik yordam doirasida sud muhokamasidagi kabi bir xil shartlarda va bir xil prinsip asosida qoplanadi.

Germaniyada mediatsiya odil sudlov tizimining ajralmas qismidir. Tajribali mediatorlar sudlarning ichida faoliyat olib borganliklari sababli, sudlarning ish hajmi sezilarli ravishda kamayib boradi. Germaniyaning huquq sohasiga ixtisoslashtirilgan maktablarning aksariyat qismida mediatsiya kurslari mavjud. Qonunlarga asosan muomala layoqatiga ega bo'lgan har qanday jismoniy shaxs mediator bo'lishi mumkin. Ularga nisbatan ma'lum bir mutaxassislik bo'yicha ma'lumot va sertifikatga ega bo'lish yoki sudlanmaganlik holatlari yuzasidan alohida talablar qo'yilmagan. Lekin shunday bo'lsada, mediatorlik sertifikatini olish uchun ixtiyoriy ravishda tayanch kurslarida o'qish mumkinligi belgilangan. Hozirgi vaqtda Germaniyada oilaviy mediatsiyani xususiy mediatorlar hamda bolalar tarbiyasiga doir nizolarda yoshlar ishlari bilan shug'ullanadigan davlat xizmatchilari ham o'tkazishi mumkin. Oilaviy mediatsiyani o'tkazish uchun asosan psixologiya sohasida maxsus bilimlarga ega mutaxassislar jalb qilinadi.

Yaponiyada mediatsiya sud tomonidan olib boriladi (suddagi mediatsiya). Asosan fuqarolik-huquqiy munosabatlar, shu jumladan tijoratga doir nizolar hamda oilaviy nizolarni hal qilinadi. Suddagi mediatsiyadan tashqari, davlat idoralari tomonidan ham mediatsiya tartib-taomili amalga oshiriladi. Ushbu mediatsiyada, asosan iste'molchilar bilan bog'liq va mehnat munosabatlaridan kelib chiqqan nizolar hal qilinadi. Shuningdek mediatsiya xususiy mediatorlar tomonidan ham amalga oshiriladi.

Avstriyada mediator - kasblar nomenklaturasiga kiritilgan. Oilaviy nizolarda mediatsiya majburiy bo'lib, u ikki mediator (gender tengligiga tayangan holda ayol va erkak) tomonidan o'tkaziladi, ulardan biri yuridik ma'lumotga ega bo'lgan, ikkinchisi ijtimoiy-psixologiya sohasidagi mutaxassis bo'lishi lozim. Oilaviy mediatsiyaning xarajatlari davlat tomonidan qoplanadi.

Saudiya Arabistonida mediatsiyani tartibga solish qoidalari va tartib-taomili Saudiya tijorat arbitraj Markazi tomonidan belgilanadi. Nizolar mediatsiya va arbitraj





orqali hal qilinadi. Saudiya tijorat arbitraj Markazi – mediatsiya va arbitraj tartib taomili orqali fuqarolik va tijorat munosabatlaridan kelib chiqadigan nizolarni hal qilishni amalga oshiradigan notijorat tashkilot hisoblanadi. Saudiya Arabistoni Mediatsiya to‘g‘risidagi Singapur Konvensiyasini ratifikatsiya qilgan.

Fransiyada mediatsiya fuqarolik, tijorat, mehnat, oilaviy nizolarni hal qilishda va voyaga etmagan bolalar tomonidan jinoyat sodir etilgan hollarda ham qo‘llaniladi. Mediatsiyaning suddan tashqari va sudning yo‘llanmasiga asosan turlari mavjud bo‘lib, sudyalarga taraflarni majburiy ravishda oilaviy mediatorga yuborish huquqi berilgan. Sudyalar tomonidan taraflar mediatorga yuborilsa mediator bepul ravishda oilaviy mediatsiyaning maqsadi va tartib taomillarini tushuntirishi lozim. Sudning yo‘llanmasiga binoan o‘tkazilgan mediatsiyada, mediatorning xizmatlari yuridik yordam uchun taqdim etilgan mablag‘ hisobidan qoplanadi. Fransiyada oilaviy mediatorlarni tayyorlash davlat tomonidan nazoratga olingan.

Rossiyada mediatsiya institutini tartibga soluvchi alohida qonun 2011-yilda qabul qilingan. Unga asosan professional mediatorlar – 25 yoshga to‘lgan, oliy ma‘lumotga ega va mediatorlik programmasi bo‘yicha kurslarini bitirgan shaxslar bo‘lishi lozim. Noprofessional mediator – 18 yoshga to‘lgan, muomalaga layoqatli va sudlanmagan shaxslar bo‘la oladi.

Qozog‘istonda “Mediatsiya to‘g‘risida”gi qonun 2011-yilda qabul qilingan bo‘lib, unda ham mediatorlarga nisbatan yosh senzi belgilangan. Professional mediatorlarga – 25 yoshga to‘lgan, oliy ma‘lumotga va tegishli sertifikatga ega shaxslar hamda nafaqadagi sudyalar kiradi. Noprofessional mediatorlar – 40 yoshga to‘lgan va noprofessional mediatorlar reestriga kiritilgan shaxslar, sudda yarashtiruv tartib taomillarini qo‘llyotgan sudyalar ham bo‘lishi mumkin.

Qozog‘iston va Qirg‘izistonda boshqa munosabatlardan kelib chiqqan nizolar bo‘yicha qo‘llaniladigan mediatsiyadan tashqari jinoiy-huquqiy munosabatlarda ham mediatsiyani o‘tkazish qonunlar bilan belgilangan.

Qirg‘izistonda “Mediatsiya to‘g‘risida”gi qonun 2017-yilda qabul qilingan bo‘lib, mediatorlar professional va norprofessional turlariga ajratilmagan. Sudyalarga ular ko‘rayotgan har bir ish doirasida fuqarolarga mediator bilan uchrashish haqida tavsiya berishi qonun bilan tartibga solingan. Bu o‘z navbatida nizoni nafaqat suddan tashqari shaklda hal qilishga, balki mediatsiyaning sudga nisbatan samarali usuli haqida aholiga etkazishda targ‘ibot vositalardan biri hisoblanadi.



Shuni ta'kidlash lozimki, MDH davlatlari orasida Belorusiya, Gruziya, Qozog'iston, Armaniston, Rossiya kabi davlatlar qonunchiligida mediatsiya ixtiyoriy etib belgilangan. Vengriya, Irlandiya, Gresiya, Slovakiya, Italiya, Malta, Xorvatiya, Estoniya, Sloveniya, Polsha kabi davlatlar o'z qonunlarida nizolar vujudga kelganda uni hal qilishda mediatsiyaga murojaat qilinmaganligi uchun turli sanksiyalarni kiritganlar, bunday choralar asosan, aholi o'rtasida mediatsiyani ommalashtirishga qaratilgan. Ba'zi davlatlarda, jumladan Ozarbayjon, Chexiya va Italiyada sudga beriladigan da'volarning ayrim turlari bo'yicha mediator bilan bir martalik uchrashuv majburiy bo'lishi belgilangan. Xitoy va Moldova davlatlarida esa, da'vo summasining miqdori katta bo'lmagan nizolarda, sudga murojaat qilishdan avval mediatsiya tartib-taomilini o'tkazish majburiy qilib belgilangan⁶.

O'zbekiston Respublikasida mediatsiya instituti

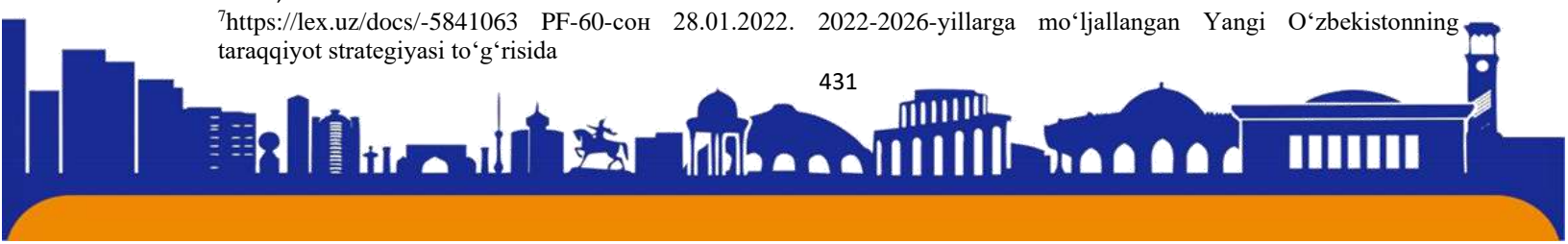
Rivojlangan va rivojlanayotgan mamlakatlar qatorida Respublikamizda ham ushbu sohani rivojlantirishga qaratilgan qator ishlar amalga oshirilgan va amalga oshirilib kelinmoqda.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-fevraldagi PF-60-son farmoni bilan tasdiqlangan "2022-2026-yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi" 15-maqсадida "Nizolarni hal etishning muqobil usullaridan keng foydalanish uchun zarur tashkiliy-huquqiy shart-sharoitlarni yaratish, yarashuv institutini qo'llash doirasini yanada kengaytirish" belgilab qo'yilgan⁷. Yurtimizda sud-huquq tizimidagi katta o'zgarishlar asosan fuqarolarga va tadbirkorlarga qulayliklar va engilliklar yaratishga, biznes sohasida raqobatbardosh muhitni yaratishga yordam beradi.

Shu sababli ham O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Yangi O'zbekistonni qurishda sud tizimi mustaqil bo'lishi, shu bilan birgalikda suddagi ish hajmini kamaytirish uchun nizolarni sudgacha hal etishning muqobil usullarini rivojlantirish kabi asosiy g'oyani mamlakat taraqqiyot strategiyasida keltirib o'tgan. 2018-yil 28-iyun kuni O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlis senati tomonidan "Mediatsiya to'g'risida"gi qonun ma'qullanib, 3-iyul kuni O'zbekiston Respublikasi Prezidenti

⁶ Якубова Д.Ш. Процедура медиации: основные этапы ее проведения //Материалы Международной научно-практической конференции «Инновационная наука в современном мире», Беларусь: Выдавецтва «Навуковы свет», 2020. – С. 25.

⁷<https://lex.uz/docs/-5841063> PF-60-сон 28.01.2022. 2022-2026-yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida





tomonidan imzolandi. Ushbu qonun qabul qilinishi nizolarni hal etishning muqobil usullaridan biri bo'lgan mediatsiyaning qanday tartibda olib borilishi belgilab qo'yildi. Ushbu qonun nizolarni hal etishning muqobil usullarining yurtimizga kirib kelishiga asosiy turtki bo'ldi. Ushbu qonun bilan fuqarolik huquqiy munosabatlar, shu jumladan tadbirkorlik faoliyatini amalga oshirish munosabati bilan kelib chiqadigan nizolar, shuningdek yakka mehnat nizolari va oilaviy huquqiy munosabatlardan kelib chiqadigan nizolar agar qonunda boshqacha qoida nazarda tutilmagan bo'lsa, taraflarning mediatsiyani qo'llash bilan bog'liq munosabatlarga nisbatan, agar qonunda boshqacha qoida nazarda tutilmagan bo'lsa taraflarning xohish-istagi asosida, suddan tashqari tartibda, nizoni sud tartibida ko'rish jarayonida, sud hujjatini qabul qilish uchun sud alohida xonaga (maslahatxonaga) kirganiga qadar, shuningdek sud hujjatlari va boshqa organlar hujjatlarini ijro etish jarayonida mediatsiya tartib-taomili qo'llanilishi belgilandi.

Ushbu qonunda mediatsiyani amalga oshirishning o'ziga xosligi, bosqichlari belgilab berilgan. Mediatsiya maxfiylik, ixtiyoriylik, taraflarning hamkorligi va teng huquqliligi, mediatorning mustaqilligi va xolisligi prinsiplari asosida amalga oshiriladi. Mediatsiyani amalga oshirishda taraflar tegishli huquq va majburiyatga ega bo'ladilar. Ular mediatorni erkin tanlaydilar. Mediatsiya yakuni bo'yicha mediativ kelishuv imzolaydi.

Bugungi kunda Respublikamiz fuqarolari mediatsiyani quyidagi afzalliklari mavjudligi sabab, nizolarni aynan ushbu jarayon orqali hal qilishni afzal ko'rishmoqda: tanlov erkinligi, adolatga tayanish, qarorlarni ishlab chiqish va qabul qilishdagi bevosita ishtirok, taraflarning qabul qilingan qarorlarga roziligi, protsessdan istalgan paytda chiqib ketish imkoniyati borligi, ishni ko'rib chiqishga ketadigan vaqt va ko'rib chiqish qiymati, maxfiylik ta'minlanishi, protsessning moslashuvchanligi hamda vaziyat va talablarga mutanosibligi, butun jarayon korrupsiyaning har qanday ko'rinishlaridan holi ekani.

Xulosa qilib aytadigan bo'lsak, mamlakatimizda mediatsiyani amalga oshirish mexanizmi yildan yilga rivojlanib va keng qo'llanib borishiga qaramasdan ushbu sohada bir necha muammolar ham mavjud.

Bugungi kunda jamiyatimiz o'rtasida turli xil ijtimoiy munosabatlarni rivojlanishi sababli insonlar o'rtasida turli nizolar ham kelib chiqmoqda. Taraflar ushbu nizolarni hal qilishda hali ham muqobil usullardan emas, balki an'anaviy





usullardan foydalanmoqda. Bunga asosiy sabab taraflar mediatsiya institutidan to'liq xabardor emasligi va mediatsiya jarayoni ular o'rtasidagi nizoni hal qilishiga ishonchi pastligida.

Shuningdek, hozirgi paytda Respublikamizdagi sudlarda ish hajmi juda ham katta. Natijada yuzaga kelgan nizolarni hal qilish uzoqroq davom etmoqda va sud tizimidagi xodimlarga yuqori bosimdagi ish hajmi yuklanmoqda. Ushbu muammolarni oldini olish va sudlardagi ish hajmini kamaytirish uchun nizolarni muqobil hal qilish usullari, xususan, mediatsiya institutini rivojlantirish va mediatsiyani amalga oshirishda muhim o'rin egallovchi professional mediatorlarni etishtirish muhim hisoblanadi.

XULOSA

Fuqarolik huquqiy munosabatlardan, shu jumladan tadbirkorlik faoliyatini amalga oshirish munosabati bilan kelib chiqadigan nizolarga, shuningdek yakka mehnat nizolariga va oilaviy huquqiy munosabatlardan kelib chiqadigan nizolarni samarali hal qilishda mediatsiyaning ahamiyati haqida qisqacha tushuncha berildi. Haqiqatdan ham, mediatsiya orqali nizoda bo'lgan taraflarni yarashtirishning to'liq imkoniyati bo'lmasa ham, ammo nizoga sabab bo'lgan muammolarni echimini topishga va aynan shu masalada kelishtirishga hamda ularning munosabatlarini saqlab qolishga yordam beradi. Muhimi, bunday kelishuvga erishish uchun taraflarning vaqti va mablag'lari tejaladi.

Mamlakatimizda mediatsiyani amalga oshirish mexanizmi yildan yilga rivojlanib va keng qo'llanib borishiga qaramasdan ushbu sohada bir necha muammolar ham mavjud.

1. "Mediatsiya to'g'risida"gi Qonun kuchga kirganiga deyarli 5 yil bo'ldi, lekin suddan tashqari yoki sud jarayonida mediatsiyaning imkoniyatlaridan foydalanish darajasi barmoq bilan sanagulik. "Mediatsiya to'g'risida"gi qonun 2019-yil yanvarda kuchga kirgan bo'lsada, bugungi kunga qadar mediatorlarning faoliyati, ular tomonidan ko'rilgan nizoli ishlar bo'yicha statistik ma'lumotlar yuritilmaganligi va mediatsiya mexanizmlari haqida jamoatchilikning xabardorlik darajasi pastligi natijasida u nizolarni hal etuvchi muqobil institutga aylana olmaganligini ta'kidlash mumkin.

Demak, mediatsiyani amaliyotga tatbiq etish va aholiga etkazish uchun ommaviy axborot vositalari orqali targ'ibot va tushuntirish ishlarini yanada





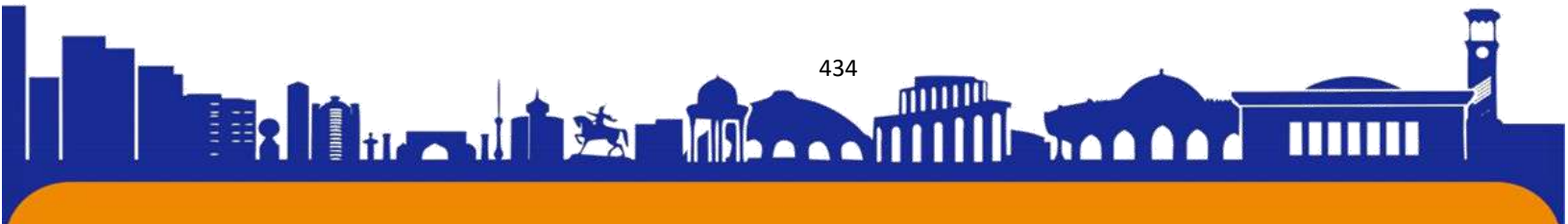
jadallashtirish maqsadga muvofiq. Shu o'rinda, nizolarni hal qilishning muqobil usullaridan biri bo'lgan mediatsiyani rivojlantirish va unga bo'lgan ehtiyojni oshirishda mazkur qo'llanma oz bo'lsada yordam beradi degan umiddamiz. Mediatsiyaning yana bir muhim jihati, uni kitoblardan to'liq o'rganish qiyin, buning uchun nazariy bilimlardan foydalanib, amaliy mashg'ulotlarni ham o'zlashtirish zarur. Chunki mediatsiya qanday jarayon ekanligini faqat amalda ko'rgandan keyingina bilish mumkin. Aynan mediatsiya usullarini to'liq o'zlashtirish uchun mediatsiyaga doir treninglar katta ahamiyat kasb etadi, muhimi amaliy mashg'ulotlar muzokaralarni o'tkazishda kommunikatsiya texnikalaridan foydalanish va mediatsiyaning nozik tomonlarini o'rganish uchun katta imkoniyatdir.

2. Bugungi kunda ijtimoiy munosabatlarni rivojlanganligi sari insonlar o'rtasida turli xil nizolar ham vujudga kelmoqda. Fuqarolar mazkur nizolarni hal qilish uchun mamlakatimizdagi sudlarga murojaat qilmoqda. Natijada sudlarda ish hajmi ko'payib, ushbu nizolarni hal qilish uzoqqa cho'zilmogda.

Rivojlangan mamlakatlar, xususan, Buyuk Britaniya, Avstraliya va AQSH tajribasiga asoslanib, fuqarolar o'rtasida yuzaga kelgan kichik nizolarni birinchi navbatda sudga emas, balki mediatsiya institutiga murojaat qilish orqali hal qilish mexanizimini qonunchiligimizga tadbiq qilish lozim. Bu jarayonda qonunchilikda qanday nizolar kichik nizolar hisoblanishi, ya'ni ularning kategoriyasi aniq belgilab qo'yilishi kerak. Shuningdek, fuqarolar o'rtasida yuzaga kelgan oilaviy nizolarni hal qilishda fuqarolar mediatsiya institutiga murojaat qilganda, davlat tomonidan professional mediatorlar bilan ta'minlash va barcha xarajatlarni qoplash amaliyotini yo'lga qo'yish.

Foydalanilgan normativ-huquqiy hujjatlar va adabiyotlar ro'yxati:

1. O'zbekiston Respublikasi "Mediatsiya to'g'risida"gi qonun, 03.07.2018-yil, O'RQ-482-son;
2. O'zbekiston Respublikasi "Sud hujjatlari va boshqa organ hujjatlarini ijro etish to'g'risida"gi qonun 29.08.2001 yil, 258-II-son;
3. Азарнова А.Н. Медиатсия: искусство примирят: технология посредничества в урегулировании конфликтов. М.: Инфотропик Медиа, 2015;
4. Аллаxвердова О.В., Карпенко А.Д. Медиатсия – переговоры в ситуации конфликта. СПб.: Издательский Центр «Академия», 2010;





5. Бесемер Х. Медиатсия. Посредничество в конфликтах. Калуга: Духовное познание. 2004;
6. Берок Буш Р.А. Фолджер Д.П. Что может медиатсия. Трансформативный подход к конфликту. Пер с англ. – Киев: Издатель Захаренко В.А.- 2007, 264 с.;
7. Гаролд Абрамсон. Сопровождение сторон в процедуре медиатсии— М.: Издательство МСУПК, 2009. — 542 с.;
8. Давыденко Д. Л. Примирительные процедуры в европейской правовой традиции. - М.: Инфотропик Медиа, 2013. — 176 с.;
9. Якубова Д.Ш. Процедура медиации: основные этапы ее проведения //Материалы Международной научно-практической конференции «Инновационная наука в современном мире», Беларусь: Выдавецтва «Навуковы свет», 2020. – 100 с.;
10. Yakubova D.Sh. Mediatsiya: nizolarni hal qilishning muqobil usuli (uslubiy qo‘llanma). –Toshkent, 2020, 134 b.;
11. Nurumbetova, S. (2022). VAIN ASPECTS OF PRACTICAL RELIGIOUS EXAMINATION IN THE INVESTIGATION OF CRIMES RELATED TO PROHIBITED RELIGIOUS MATERIALS. Science and Innovation, 1(6), 108-113.
12. Якубова Д.Ш. Медиатсия – как альтернативный метод разрешения споров. Коммуникативные методы в медиатсии. //Научный мультитематический журнал «Научные исследования XXI века» № 1 (3) 2020 г. -436 с.





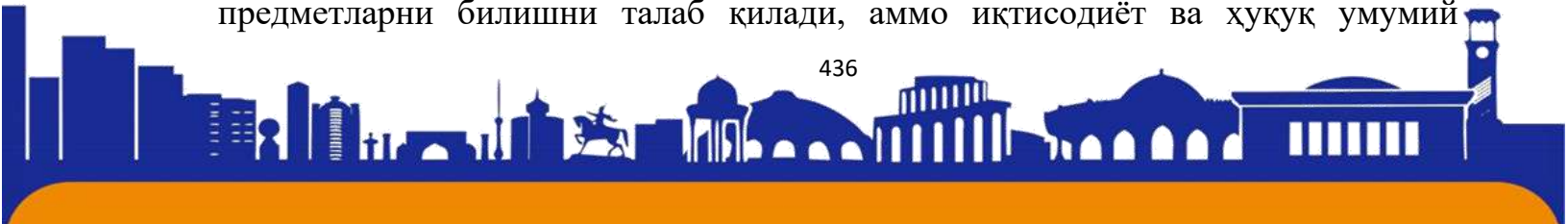
**КОРРУПЦИЯГА БАРҲАМ БЕРИШДА СТРАТЕГИК ЁНДАШУВ
ТЕРМИЗ ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ
ЮРИДИК ФАКУЛЬТЕТИ 2-БОСҚИЧ ТАЛАБАСИ
ҲАМРОҚУЛОВА ДУРДОНА ШЕРАЛИ ҚИЗИ**

Аннотация: Ушбу мақоланинг мазмуни шундан иборатки, бунда ҳозирги кунда давр талабига айланаётган “Коррупция” номли иллатга қарши курашишга қаратилган кўплаб чора тадбирлар ҳамда уни олдини олишнинг услуб ва услубиятлари ва шу билан биргаликда коррупцияга қарши курашиш омиллари ҳақида маълумот оласиз.

Калит сўзлар: «Аср вабоси», Коррупциянинг келиб чиқиш илдизи қаерда?, «давлат органлари ходимлари», Коррупция, бу - инсон нафсининг маҳсулими.

Коррупцияни йўқ қилиш учун авваламбор давлатнинг иқтисодиётга кераксиз аралашувини камайтиришга, давлат муассасаларида ишчилар сонини оптималлаштиришга йўналтирилган босқичма-босқич чора - тадбирларни ўз ичига олган стратегияни ишлаб чиқиш керак, бу эса кейинчалик ушбу ташкилотларда иш ҳақининг ошишига олиб келади. Келгусида қуйидаги йўналишларда коррупцияга барҳам беришда комплекс ёндашув бўйича самарали чоралар кўриш мақсадга мувофиқдир :

- **Малакали ишчиларни танлаш.** Билим даражаси ва коррупция ўртасида яқин боғлиқлик мавжуд. Малакалироқ ишчиларнинг пора олиш эҳтимоли камроқ. Бундай шароитда ходимларни ўз билимлари асосида ёллашга ёндашув коррупцияга қарши курашда самарали восита бўлиши мумкин. Шунинг учун давлат хизматига киришга даъвогарларга нисбатан ягона талабларни ишлаб чиқиш ва очиқ танлов имтиҳонлари тизимини жорий этиш зарур. Масалан, Жанубий Кореяда ҳукумат вақти-вақти билан давлат хизматчиларини текширади. Давлат хизматчисининг 5-даражасини олиш учун имтиҳон уч босқичдан иборат. Биринчи қадам номзодларнинг умумий билимларини синаб кўришдир. Имтиҳоннинг ушбу босқичининг предметлари ҳуқуқ, тарих, чет тили ва бошқалар. Иккинчи босқич номзодларнинг касбий билимларини синаб кўришдир. Ҳар бир профессионал гуруҳ турли предметларни билишни талаб қилади, аммо иқтисодиёт ва ҳуқуқ умумий





фанлардир. Учинчи босқичда номзоднинг шахсий хусусиятларини текшириш учун суҳбат ўтказилади.

- **Ходимларнинг мотивацияси (иш ҳақи).** Нафақат иқтисодий назария, балки амалиёт шуни кўрсатадики, иш ҳақи даражаси коррупция схемаларида иштирок этишнинг афзалликлари билан таққосланадиган, қўлга тушиш хавфини ҳисобга олмаганда, коррупциянинг олдини олувчи асосий омил ҳисобланади. Шуни ҳисобга олган ҳолда, давлат хизматчиларига хусусий сектор билан рақобатдош иш ҳақи таклиф қилиниши керак. Шунингдек, давлат хизматчиларининг иш фаолиятини баҳолаш тизими ва юқори лавозимдаги ишчиларга уларнинг фаолияти самарадорлигига қараб маош тўлаш тизимини жорий этиш зарур.

- **Жазо (обрў, жарималар).** Коррупция схемаларида иштирок этиш харажатларининг камлиги сабабли, коррупция фаоллиги ўсмоқда. Коррупция учун жавобгарликни кучайтиришга қаратилган чора-тадбирлар коррупцияни енгишда алоҳида рол ўйнаши мумкин, чунки кўп ҳолларда ходим учун коррупция харажатлари унинг асоратларидан каттароқдир.

- **Мониторинг (аудит ва аниқлаш имконияти).** Кўпгина давлатлар “пора бериш” орқали коррупцияга қарши курашда аудит ролини кучайтириш зарурлигини тан олишади. Бухгалтерлар ва аудиторларнинг глобал коррупцияга қарши стратегияга қўшадиган ҳиссасини муҳокама қилиш учун Халқаро бухгалтерлар федерацияси “Бухгалтерия иши ва коррупцияга қарши курашиш” маърузасини эълон қилди. Европа Кенгашининг Коррупцияга оид Жинойт ҳукуқи тўғрисидаги конвенцияси мамлакатлардан ҳар қандай давлатнинг мансабдор шахсларига ваъда бериш, таклиф қилиш ёки бирон-бир асосиз устунлик бериш учун жинойт жавобгарликка олиб келадиган миллий қонунларни қабул қилишга чақиради. Бундай жинойт, шунингдек, бухгалтерия ҳисоби ва ҳисоботи тартибини қўллаган ҳолда давлат хизматчиларининг порахўрлиги билан боғлиқ хатти-ҳаракатлар тўғрисида қасддан нотўғри тақдим этилган деб ҳисобланиши керак.

- **Технологиялар (электрон ҳукумат, жамоат назорати).** “Электрон ҳукумат”нинг тўлақонли ишлаши давлат харидларининг аксарият қисмини ва аҳоли, бизнес ва давлат ўртасидаги муносабатларнинг бутун тизимини шаффоф қилиш имконини беради ва бу тармоқнинг ҳажмини сезиларли даражада





камайтиради. Иккинчиси бизнесни ривожлантиришга ижобий таъсир кўрсатади. Масалан, Сингапурда кўплаб зарур хизматларни, масалан, паспорт ва туғилганлик ҳақидаги гувоҳномани уйда зарур шаклларни тўлдириб, тегишли органларга электрон почта орқали юбориш орқали олишингиз мумкин. Ҳукумат бундай хизматларни Интернет орқали тақдим этиши одатий тарз сифатида қабул қилинади. Шунини таъкидлаш керакки, агар фуқаро ушбу хизматларни олиш учун муассасага шахсан ташриф буюрса, у ҳолда ушбу муассасага алоҳида эҳтиёжсиз келганлик учун унга жарима солинади.

- Ушбу стратегияни ишлаб чиқишда реал вазиятни тўлиқ қамраб олган яхлит ва бир бутун режа бўлишига алоҳида эътибор қаратилмоқда. Беш йилга мўлжалланган комплекс дастурий ҳужжатни ишлаб чиқиш ва уни амалга ошириш жараёнида муваффақиятли натижага эришган давлатлар тажрибаси ўрганилмоқда. Эътиборли жиҳати, аксар давлатлар коррупцияга қарши курашишда шу каби стратегик комплекс ҳужжатларни қабул қилиш ва ундаги вазифаларни тизимли тадбиқ этиш орқали сезиларли ижобий натижага эришмоқда.

- Масалан, Норвегия 2004 йилда, Жанубий Африка Республикаси 2016 йилда, Буюк Британия 2017 йилда, Италия 2018 йилда, Малайзия 2019 йилда, МДҲ давлатлари орасида Россия Федерацияси 2008 йилда, Қозоғистон 2015 йилда, Украина эса 2020 йилда коррупцияга қарши курашиш стратегиясини ишлаб чиққан.

- Коррупцияга қарши курашиш агентлиги томонидан ишлаб чиқиладиган стратегия лойиҳасида ҳам узоқ ва яқин муддатларга мўлжалланган бир қатор стратегик масалалар ўрин олган.

- Стратегия лойиҳасидан, жорий ҳолат таҳлили, **ижобий тенденциялар, муаммолар**, коррупцияни келтириб чиқараётган **асосий омиллар, мақсад** ва унинг **индикаторлари** ўрин олган.

- Хусусан, унда давлат хизматида, шунингдек хусусий сектор ҳамда нодавлат ноижорат ташкилотларида коррупцияга қарши курашиш, самарали жамоатчилик назоратини ўрнатиш, суд ва ҳуқуқни муҳофаза қилувчи органларда коррупциянинг олдини олиш, ушбу соҳада халқаро ҳамкорликни ривожлантириш каби масалалар ўрин олган.

- **Стратегияда қуйидаги асосий йўналишлар қамраб олинмоқда:**





- 1. Суд ҳокимияти мустақиллиги ва самарадорлигини таъминлаш;
- 2. Давлат хизматчилари томонидан мол-мулкни мажбурий декларация қилиш;
- 3. Манфаатлар тўқнашувини тартибга солувчи қоидаларни ишлаб чиқиш;
- 4. Давлат ҳокимияти вакиллари ва фуқаролар ўртасидаги муносабатларда инсон омилини максимал даражада камайтириш;
- 5. Давлат хизматига қабул қилишнинг очиқ ва шаффоф механизмларини жорий этиш, ишга қабул қилишнинг аниқ стандарт ва тартибларини белгилаш;
- 6. Давлат хизматчилари учун етарли иш ҳақи, ижтимоий ҳимоя билан таъминлаш;
- 7. Давлат бошқарувида номарказлаштириш ишларини жадаллаштириш;
- 8. Назорат қилувчи органлар учун бюджет жараёнларининг шаффофлигини ошириш;
- 9. Солиқ маъмурчилигининг очиқлигини ошириш.

Президент томонидан Адлия вазирлиги ва Бош прокуратурага БМТ Тараққиёт дастури билан ҳамкорликда вазирлик, компания ва ҳокимликларда ички коррупцияга қарши чораларни ишлаб чиқувчи ва амалга оширувчи «комплаенс назорат» тизимини жорий этиш вазифаси қўйилди. Хорижий экспертларни жалб қилган ҳолда, давлат хизматчилари мол-мулки ва даромадларини декларация қилиш тизиминининг барча ташкилий-ҳуқуқий асосларини ишлаб чиқиб, амалиётга киритиш шартлиги таъкидланди. “Антикоррупцион комплаенс назорат” давлат бошқарув органлари, ташкилот ва муассасалар ҳамда хўжалик бошқарув органларида коррупцияга қарши кураш тадбирларини мувофиқлаштирувчи таркибий бўлинма тузишни ёки коррупцияга қарши курашга масъул ходимни тайинлашни; “Одоб-ахлоқ Қоидалари”ни ва “Коррупцияга қарши курашиш сиёсати”ни тасдиқлаш ва бу процедура учун зарур ички идоравий ҳужжатларни қабул қилишни; коррупцияга қарши кураш тадбирларини амалга оширишда ҳуқуқни муҳофаза қилиш органлари билан ҳамкорлик қилишни ўз ичига олади. Антикоррупцион





комплаенс назорат мақсади давлат хизматчилари ва компания ходимларининг коррупция билан боғлиқ жинойатлар содир этишда иштирокини олдини олишдир. “

Коррупция бу - давлатимизни ич-ичидан емириб, миллий хавфсизлигимизга раҳна соладиган ғоят хатарли таҳдиддир. Шу боисдан, 2021-2025 йилларга мўлжалланган Коррупцияга қарши курашиш миллий стратегияси унга қарши муросасиз кураш йўналишларини мувофиқлаштирувчи умумий ҳужжат сифатида яқин келажакда Ўзбекистондаги бу борадаги ҳолатни ижобий томонга ўзгартиришга хизмат қилади.

Коррупция кенг қамровли тушунча бўлиб, у жамиятнинг айрим қатламлари, тоифалари, гуруҳлари кундалик фаолиятига айланиб, ўзаро бири-бирига боғланиб, чирмашиб кетганлигидан кўз юмиб бўлмайди. “Нозик”, “чигалроқ” ушбу масалада давлатнинг ҳуқуқ-тартибот идоралари бирмунча хушёр, зийрак бўлиши, шунингдек, нодавлат ташкилотлари, турли комиссиялар, журналистлар, мустақил судлар тизими фаолроқ ишлаши ҳақида тадқиқотчилар анчадан бери ёзиб келади. Сиёсатчилар, социологлар, психологлар, тарихчилар, давлат ҳамда жамоат органлари, сиёсий партиялар, энг муҳими, амалиётчилар масалани таҳлил этиш ва ечимини топиш устида бош қотириши лозим.

Кейинги йилларда хориж, жумладан, МДХ мамлакатлари матбуотида коррупцияга қарши курашиш йўллари ҳақида мақолалар пайдо бўла бошлади. МДХга аъзо мамлакатларда олиб борилган тадқиқотлар таҳлили шундан далолат берадики, биз шўролар тузумидан қутулганимизга ўттиз йил бўлганига қарамай, суд-ҳуқуқ органлари ҳамон давлат ҳокимиятининг итоаткор органига айланганича турибди. Бу жамият қушандаси, ярамас иллат ҳақида давлатимиз раҳбари деярли ҳар бир чиқишида таъкидлаб ўтади.

Хулоса ўрнида шуни айтиш керакки, коррупция ва порахўрлик жамият барқарорлигининг муҳим асоси бўлган адолатнинг йўқолишига олиб келади. Мамлакатимиз мустаҳкамлиги, халқимиз фаровонлиги, юртнинг ривожини ва гуллаб яшнашини, обод бўлишини истаган ҳар бир фуқаро пора олиш ва бериш





иллатидан халос бўлиши, бир сўз билан айтганда “ҳалоллик вакцинаси” билан эмланиши керакдир.

Ф О Й Д А Л А Н И Л Г А Н А Д А Б И Ё Т Л А Р :

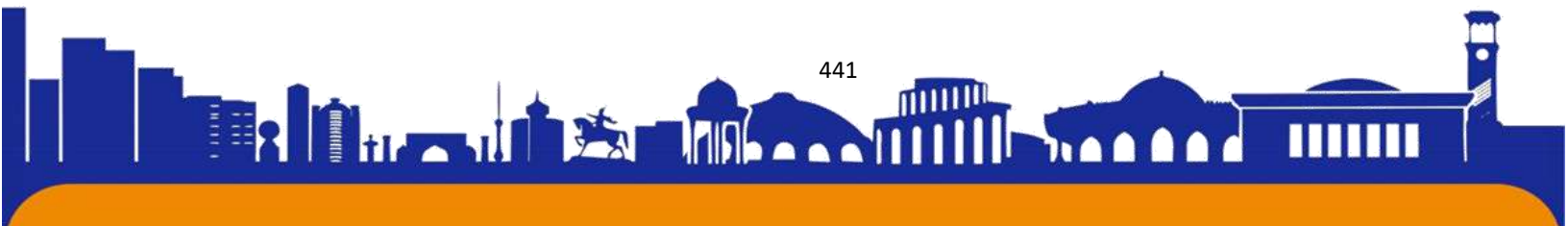
1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 29 июнда ПФ-6013-сонли “Ўзбекистон Республикасида Коррупцияга қарши курашиш тизимини такомиллаштириш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида” ги Фармони.

2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Коррупцияга қарши муросасиз муносабатда бўлиш муҳитини яратиш, давлат ва жамият бошқарувида коррупциявий омилларни кескин камайтириш ва бунда жамоатчилик иштирокини кенгайтириш курашиш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 2021 йил 6 июндаги.ПФ- 6257-сонли.фармони.

3. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 27 майдаги ПФ-5729 - сонли “Ўзбекистон Республикасида Коррупцияга қарши тадбирлар тўғрисида” ги Фармони.

4. Ўзбекистон Республикасининг 03.01.2017 йилдаги “Коррупцияга №3305.

5. Исмоилов Баҳодир – Бош прокуратура Академияси коррупцияга қарши кураш илмий таълим Маркази бошлиғи ю.ф.д. – “Коррупцияга қарши комплаенс назорати” - [kur . uz](http://kur.uz) / uz / 20.07. 2020 йил № 16550.



Investitsion loyihalarni moliyalashtirish

Bobur Xidirov

Denov tadbirkorlik va pedagogika instituti

Tadbirkorlik va boshqaruv fakulteti tyutori

Bahodirovziyodullo11@gmail.com

Annotatsiya

Investitsion loyihalarini moliyalashtirishning muhimligi biznesda va iqtisodiyotda o'zining o'rni bor. Bu loyihalar bu yilda millionlar, balki milliardlar dollarga dastlabki kapital jalb etishi mumkin. Ushbu maqolada Surxondaryo viloyati Denov tumanida investitsiya loyihalarini moliyalashtirish, yuqori daromadli sektorni aniqlash va moliyalashtirish haqida ma'lumotlar keltirilgan.

Kalit so'zlar: Asosiy vosita, investitsion loyiha, investor, sanoat korxonalari

Financing of investment projects

Bobur Khidirov

Denov Institute of Entrepreneurship and Pedagogy

Tutor of the Faculty of Entrepreneurship and Management

Bahodirovziyodullo11@gmail.com

Abstract

The importance of financing investment projects has its place in business and economy. These projects could attract millions, if not billions, of initial capital this year. This article provides information on the financing of investment projects, identification and financing of high-income sectors in Denov district of Surkhondarya region.

Keywords: Capital asset, investment project, investor, industrial enterprises

Kirish

Iqtisodiyotni erkinlashtirish sharoitida milliy iqtisodiyotning modernizatsiyalashuvi va jahon iqtisodiyotiga integratsiyalashuvi ko'p jihatdan eng yaxshi va asoslangan investitsiya siyosatiga bog'liqdir. Mamlakatimizda investitsion faoliyatni iqtisodiy muhit shartsharoitlariga muvofiq rivojlantirish, ularni jamiyat iqtisodiy hayotining barcha sohalardagi faolligini ta'minlash, milliy ishlab chiqarish jarayonining modernizatsiyalashuvi hamda barqaror iqtisodiy o'sishni ta'minlashning



ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

muhim omillaridan biri bo'ladi, Shuning uchun ham hukumatimiz tomonidan har yili amalga oshirilib kelinayotgan islohotlarning kun tartibidagi asosiy masalalaridan biri bo'lib, investitsiyalarni mamlakat milliy iqtisodiyotiga jalb qilish masalasi turibdi. Bundan tashqari milliy iqtisodiyotni rivojlantirishda mahalliy investitsiyalarni jalb etish milliy iqtisodiyotni o'sishiga yetarlicha ta'sir ko'rsatadi. Shu jihatdan Denov tumanida mavjud investitsiya bozori haqida, hududda yuqori daromad olish mumkin bo'lgan loyihalarni moliyalashtirish haqida qisqacha ma'lumotlar beriladi.

Tuman sanoat korxonalarini asosan qishloq xo'jaligi mahsulotlarini qayta ishlashga ixtisoslashgan. Paxta tozalash, yog' ekstraksiya, araq-vino va pivo, konserva, sut, ta'mirlash-mexanika, gisht zavodlari, qurilish, neft mahsuloti korxonalarini, paxta chuvish, kandolatchilik fabrikaalari, jami 38 sanoat korxonasi mavjud. Tadbirkorlarga qarashli 200 ga yaqin kichik korxonalar faoliyat ko'rsatadi. Qishloq xo'jaligining asosiy tarmoqlari: paxtachilik, bog'dorchilik, tokchilik, limon yetishtirish va boshqalar. Tog' etaklarida lalmikor dehqonchilik (asosan bug'doy va arpa) bilan shug'ullaniladi. 12,7 ming ga yerga paxta, 10,1 ming ga yerga g'alla ekiladi. Sug'oriladigan yerlar 24,7 ming ga. Yaylovlarda qoramol, qo'y boqiladi. R. R. Shreder nomidagi Bog'dorchilik, tokchilik va vinochilik korporatsiyasining seleksiya stansiyasi joylashgan. Tuman hududidan xalqaro temir yo'l, Xo'jand—Dushanba, Termiz—Dushanba avtomagistral yo'li o'tgan.

Tumanning asosiy faoliyati qishloq xo'jaligi bilan bog'lik ekanligini ko'rishimiz mumkin.

1-jadval



| Surxondaryo viloyatining eksport va import tarkibi (umumiy hajmga nisbatan foizda) | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------|---------------|--------------|--------------|-------------|-------------|---------------|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------|-------------------------|-----------------------|
| | 2010 y. | 2011 y. | 2012 y. | 2013 y. | 2014 y. | 2015 y. | 2016 y. | 2017 y. | 2018 y. | 2019 y. | 2020 y. | 2021 y. | 2022 y yanvar-dekabr | 2023 y yanvar-mart |
| Tashqi savdo aylanmasi | 149.3 | 92.9 | 98.6 | 147.9 | 71.0 | 89.0 | 102.3 | 138.4 | 157.3 | 95.5 | 74.1 | 106.3 | 84.2 | 71.2 |
| eksport | 146.1 | 73.1 | 103.6 | 139.8 | 80.5 | 90.0 | 69.3 | 106.1 | 121.9 | 125.7 | 88.6 | 110.2 | 96.8 | 75.6 |
| import | 186.8 | 2,8 m. | 86.3 | 171.9 | 48.5 | 84.8 | 2,4 m. | 177.3 | 182.9 | 81.0 | 63.2 | 102.1 | 70.1 | 66.0 |
| Eksport tarkibi | 146.1 | 73.1 | 103.6 | 139.8 | 80.5 | 90.0 | 69.3 | 106.1 | 121.9 | 125.7 | 88.6 | 110.2 | 96.8 | 75.6 |
| <i>shu jumladan:</i> | | | | | | | | | | | | | | |
| paxta tolasi | 155.8 | 57.4 | 124.4 | 100.7 | 97.7 | 63.9 | 35.8 | 18.7 | 12.2 | 53.5 | 19.9 m. | 58.4 | - | - |
| ozuq-ovqat mahsulotlari | 4,0 m. | 111.4 | 74.8 | 2,2 m. | 33.5 | 2,1 m. | 106.6 | 148.4 | 130.3 | 101.2 | 73.5 | 95.4 | 118.6 | 97.0 |
| kimyo mahsulotlari va undan tayyorlangan buyumlar | 14,3 m. | 2,6 m. | 8.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 25,8 m. | 38.0 | 6,5 m. | 20.6 | 2,8 m. | 81.7 |
| energiya manbaalari va neft mahsulotlari | 23.6 | 96.0 | 112.4 | 134.3 | 84.5 | 0.7 | 8,2 m. | 6,3 m. | 100.3 | 1.9 | 102.4 | 77.2 | 16,3 m. | - |
| qora va rangli metallar | 0.0 | 43,1 m. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 12,4 m. | 5,0 m. | 1221.6 | 114.3 | 0.9 |
| mashina va asbob-uskunalar | 2.5 | 191.9 | 57.1 | 7.7 | 79,9 m. | 178.6 | 50,0 m. | 0.0 | 0.0 | 2,0 m. | 115.4 | 322.2 | 14.4 | 3721.1 |
| xizmatlar | 85.2 | 84.4 | 133.4 | 3,9 m. | 167.4 | 80.0 | 59.8 | 51.2 | 30.6 | 87.4 | 93.5 | 165.5 | 96.4 | 126.3 |
| boshqalar | 2,0 m. | 92.7 | 66.8 | 104.7 | 99.6 | 148.4 | 74.8 | 137.9 | 170.5 | 3,1 m. | 109.3 | 131.4 | 77.8 | 57.6 |
| Import tarkibi | 186.8 | 2,8 m. | 86.3 | 171.9 | 48.5 | 84.8 | 2,4 m. | 177.3 | 182.9 | 81.0 | 63.2 | 101.9 | 70.1 | 66.0 |
| <i>shu jumladan:</i> | | | | | | | | | | | | | | |
| ozuq-ovqat mahsulotlari | 12,0 m. | 4,5 m. | 69.3 | 86.0 | 46.5 | 108.9 | 42.8 | 5,9 m. | 2,4 m. | 38.7 | 87.2 | 83.0 | 116.5 | 81.8 |
| kimyo mahsulotlari va undan tayyorlangan buyumlar | 99.4 | 184.0 | 5,1 m. | 2,4 m. | 10.9 | 61.1 | 7,1 m. | 132.4 | 151.1 | 175.9 | 18.4 | 68.1 | 83.8 | 116.5 |
| energiya manbaalari va neft mahsulotlari | 219,9 m. | 1.0 | 5,9 m. | 68.4 | 3.0 | 0.0 | 0.0 | 54.1 | 98.1 | 36.9 | 5,9 m. | 69.2 | 38.2 | 112.1 |
| qora va rangli metallar | 7,0 m. | 2,5 m. | 32.4 | 130.6 | 100.8 | 2,7 m. | 5,4 m. | 54.9 | 45.6 | 2,2 m. | 2,4 m. | 88.0 | 80.0 | 24.3 |
| mashina va asbob-uskunalar | 105.7 | 148.2 | 68.0 | 3,3 m. | 42.0 | 135.6 | 194.6 | 2,6 m. | 179.3 | 72.3 | 46.2 | 134.7 | 50.4 | 68.9 |
| xizmatlar | 4,5 m. | 40.1 | | | 103.1 | | | | 0.0 | 35.7 | 65.0 | 3,9 m. | 139.3 | 98.1 |
| boshqalar | 99.9 | 2,9 m. | 160.8 | 31.3 | 3,3 m. | 24.5 | 4,0 m. | 2,1 m. | 3,3 m. | 99.0 | 56.7 | 89.1 | 72.0 | 64.5 |

Surxondaryo viloyati eksport va import tarkibi

Ko'rsatgichlar shuni ko'rsatadiki importning barcha soxalarda bazis yilga nisbatan kamayib borayotganini ko'rishimiz mumkin. Surxondaryo viloyatida bugungi kunda kimyo mahsulotlari va undan tayyorlanadigan buyumlar bazis yilga nisbatan 116.5 % o'sganini ko'rishimiz mumkin. Investitsiyalarni kiritishda istiqbolli loyiha va yo'nalishni tanlash investorning asosiy maqsadi katta foyda uchun juda zarur hisoblanadi.

| Moliyalashtirish manbalari bo'yicha asosiy kapitalga o'zlashtirilgan investitsiyalar tarkibi (jami foizlarda) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------|---------|-------|----------|--------|-------|------------|---------|------------|----------|-----------|--------|------|----------|---------|--|---------------------------|-----------------|---|---|--|--|---------------------------|-----------------|---|---|--|--|---------------------------|-----------------|---|
| Suroxdaryo viloyati | Termiz sh. | O'limiy | Angor | Buxidrom | Boysan | Denov | Jarqurg'on | O'ziriq | Qumqurg'on | Muzrabot | Sariosiyo | Termiz | Uzun | Sherobod | Shovchi | 2010 | | | | 2011 | | | | 2012 | | | | 2013 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | Korxonalar va aholining o'z vofdatlari | Qabul qilingan mablag'lar | davlat byudjeti | banklarning kreditlari va boshqa auz mablag'lar | uhrdan: banklarning kreditlari va boshqa auz mablag'lar | chert d investitsiyalari va kreditlari | Korxonalar va aholining o'z vofdatlari | Qabul qilingan mablag'lar | davlat byudjeti | banklarning kreditlari va boshqa auz mablag'lar | uhrdan: banklarning kreditlari va boshqa auz mablag'lar | chert d investitsiyalari va kreditlari | Korxonalar va aholining o'z vofdatlari | Qabul qilingan mablag'lar | davlat byudjeti | banklarning kreditlari va boshqa auz mablag'lar |
| 62.1 | 37.9 | 4.3 | 14.0 | 12.2 | 61.2 | 38.8 | 3.4 | 15.8 | 10.4 | 58.7 | 41.3 | 7.9 | 14.2 | 9.8 | 50.0 | 50.0 | 7.1 | 14.3 | 11.5 | | | | | | | | | | | | |
| 30.9 | 69.1 | 12.9 | 32.7 | 15.1 | 28.0 | 72.0 | 7.8 | 31.7 | 12.5 | 19.2 | 80.8 | 37.3 | 27.1 | 8.1 | 35.5 | 64.5 | 19.7 | 15.6 | 12.8 | | | | | | | | | | | | |
| 85.3 | 14.7 | 5.7 | 6.9 | 0.0 | 75.7 | 24.3 | 5.9 | 10.4 | 0.1 | 72.3 | 27.7 | 5.8 | 9.9 | 0.0 | 76.9 | 23.1 | 11.0 | 9.9 | 0.0 | | | | | | | | | | | | |
| 61.0 | 39.0 | 4.7 | 7.7 | 19.9 | 70.6 | 29.4 | 1.4 | 6.8 | 17.0 | 67.5 | 32.5 | 2.3 | 12.4 | 10.1 | 62.2 | 37.8 | 3.1 | 13.6 | 15.1 | | | | | | | | | | | | |
| 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | | | | | | | | | | | | |
| 36.4 | 63.6 | 2.2 | 5.2 | 51.1 | 39.9 | 60.1 | 2.3 | 4.4 | 46.9 | 28.3 | 71.7 | 2.6 | 3.3 | 38.8 | 47.9 | 52.1 | 0.7 | 9.6 | 40.2 | | | | | | | | | | | | |
| 74.7 | 25.3 | 0.8 | 14.2 | 3.6 | 73.3 | 26.7 | 1.5 | 13.9 | 3.1 | 73.4 | 26.6 | 3.1 | 12.1 | 0.4 | 68.8 | 31.2 | 7.6 | 9.1 | 2.7 | | | | | | | | | | | | |
| 76.7 | 23.3 | 3.6 | 10.3 | 3.9 | 75.9 | 24.1 | 3.8 | 10.7 | 3.3 | 66.9 | 33.1 | 3.9 | 23.2 | 3.8 | 51.3 | 48.7 | 1.7 | 20.7 | 23.9 | | | | | | | | | | | | |
| 67.8 | 32.2 | 2.6 | 16.5 | 0.0 | 71.2 | 28.8 | 2.6 | 15.8 | 0.1 | 77.7 | 22.3 | 3.1 | 8.9 | 0.0 | 76.9 | 23.1 | 5.4 | 12.7 | 0.0 | | | | | | | | | | | | |
| 80.4 | 19.6 | 3.1 | 9.9 | 3.6 | 77.5 | 22.5 | 3.6 | 8.5 | 3.0 | 78.3 | 21.7 | 4.2 | 7.6 | 5.9 | 85.0 | 29.0 | 2.9 | 8.9 | 22.0 | | | | | | | | | | | | |
| 70.9 | 29.1 | 5.1 | 12.5 | 2.8 | 77.5 | 22.5 | 4.6 | 10.7 | 0.1 | 72.1 | 27.9 | 5.5 | 14.6 | 0.0 | 62.0 | 38.0 | 14.4 | 12.3 | 0.0 | | | | | | | | | | | | |
| 78.3 | 21.7 | 4.0 | 15.6 | 0.0 | 81.1 | 18.9 | 2.0 | 11.3 | 0.1 | 80.6 | 19.4 | 2.3 | 10.9 | 0.0 | 57.1 | 42.9 | 2.3 | 5.9 | 0.0 | | | | | | | | | | | | |
| 51.0 | 49.0 | 2.9 | 10.5 | 20.3 | 45.9 | 54.1 | 2.4 | 29.1 | 14.4 | 43.8 | 56.2 | 3.1 | 21.7 | 27.7 | 54.0 | 46.0 | 2.3 | 21.7 | 18.6 | | | | | | | | | | | | |
| 74.3 | 25.7 | 1.7 | 14.0 | 0.0 | 69.7 | 30.3 | 2.1 | 19.7 | 0.1 | 81.0 | 19.0 | 2.1 | 9.9 | 0.0 | 66.4 | 33.6 | 4.5 | 24.7 | 0.0 | | | | | | | | | | | | |
| 47.8 | 52.2 | 0.6 | 11.8 | 31.7 | 53.4 | 46.6 | 0.7 | 10.4 | 26.3 | 51.0 | 49.0 | 1.3 | 7.7 | 19.3 | 19.6 | 80.4 | 1.9 | 17.2 | 4.1 | | | | | | | | | | | | |
| 72.5 | 27.5 | 3.0 | 9.8 | 0.0 | 62.5 | 37.5 | 4.0 | 22.8 | 0.1 | 74.0 | 26.0 | 4.2 | 14.7 | 0.0 | 64.6 | 35.4 | 9.5 | 20.4 | 0.0 | | | | | | | | | | | | |

Suroxdaryo viloyatida moliyalashtirish manbalari bo'yicha asosiy kapitalga o'zlashtirilgan investitsiyalar tarkibi (jami foizlarda)

Investitsion loyihalarni moliyalashtirishning bir nechta usullari mavjud. Bu usullar o'zaro farq qiladigan, ammo umumiy maqsadlarga yo'naltirilgan bo'lishi kerak.

Birinchi usul - kreditlardan foydalanish. Kreditlar ta'minoti, kredit shartlari va foiz ko'rsatkichlari bo'yicha farqli banklar bilan muzokaralash kerak. Bunda muhim ahamiyatga ega bo'lgan nuqtalar - kreditning omonatlilik darajasi, to'lov muddati, qayd etilgan summa va to'lov rejasi.

Ikkinchi usul - yagona investor yoki bir necha investorlar bilan hamkorlik qilish. Bu usulda har bir investor xisobida kelgan summani investitsion loyihaga joylashtiradi va asosiy moliyalashtiruvchi sifatida faoliyat yuritadi.

Uchinchi usul - valyuta operatsiyalari orqali investitsion loyihalarni moliyalashtirish. Valyuta operatsiyalari, tijorat kursi ko'rsatkichlariga ko'ra foydali bo'ladi va bunda xususiy ma'lumotlar va analitik tahlillarning o'rni juda muhimdir.

To'rtinchi usul - kapitalni boshqarish agentligi orqali investitsion loyihalariga moliyalashtirish. Bu usulda kapitalni boshqarish agentligi investorlar va investitsion loyihalar bilan hamkorlik qiladi va investitsion loyihalarni to'g'ridan-to'g'ri moliyalashtiradi.

Bularning har biri o'ziga xos, lekin umumiy maqsadlarga yo'naltirilgan. Investitsion loyihalarni moliyalashtirishda muhim ahamiyatga ega bo'lgan nuqtalar - moliya resurslarining samarali ishlatilishi va investitsion loyihalarining daromadlilik darajasi.

Denov tumanida ikkinchi usul eng yaxshi yo'l hisoblanadi. Hududda aholi ko'p va aholining bo'sh pul mablag'lari nisbatan ko'p. Investitsion loyihalarni pul orqali moliyalashtirish va asosiy vosita bilan moliyalashtirishning har ikkisi ham katta imkoniyatlar bilan bir-biriga mos keladi. Bu maqsadga erishish uchun, loyihalarni moliyalashtirishning qanday usullarini tushunish kerak. Pul orqali moliyalashtirish, odatda, investitsion fondlar yoki shaxsiy investorlar tomonidan amalga oshiriladi. Bunday investorlar, loyiha to'liq to'lovini berib, uning daromadidan foydalanishni kutib turadi. Bu usulda pulning katta miqdorlari loyihalarning rivojlanishi va kengayishi uchun zarurdir. Asosiy vosita bilan moliyalashtirish esa, boshqa korxonalaridan yoki shaxslardan kapital jalb etiladi. Bunday korxonalarining yordamiga loyihalar yanada kengayib boradi va ularning daromadlari asosiy vositadan



kelgan puldan ko'p bo'lmasligi mumkin. Lekin, har bir usulning xususiyatlari bor. Pul orqali moliyalashtirishda investorlarning qarshilik ko'rsatishi mumkin bo'lgan risklarni minimalizatsiya qilishingiz kerak. Shuningdek, ularni xavfli hisoblab turing va hamma narsani yaxshi tahlil qilishdan o'tmang. Asosiy vosita bilan moliyalashtirishda esa, korxonalaridan kelgan kapitalni qayta hisoblash va yuk kiritish kerak bo'ladi. Jumladan, har ikki usulning o'zining xususiyatlari bor va ularni foydalanish uchun, loyihalarni to'g'ri tahlil qilishingiz kerak. Shu sababli, investitsion loyihalarni pul orqali moliyalashtirish yoki asosiy vosita bilan moliyalashtirishning qaysi usulini tanlash kerakligini tushunib, uni sifatli tahlil qilish va risklarni minimalizatsiya qilish kerak. Demak Denov tumanida moliyalashtirishning pul ko'rinishida investitsiya kiritish eng muqobil variant hisoblanadi.

Investitsion loyihalarni moliyalashtirish biznesda qo'llaniladigan boshqa loyihalar bilan solishtiriladi. Ushbu solishtirma ko'rib chiqilib, investitsion loyihalarni moliyalashtirishning oldin ko'proq daromadga aylantirib turadi. Shuningdek, bu jarayon kompaniyalarning sarmoyaviyligini yanada ko'taradi va yangi ish o'rinlari yaratadi. Investitsion loyihalarini moliyalashtirishni yaxshiroq tushunish uchun, bir necha misollar keltirilgan. Misol uchun, bir kompaniya yangi mahsulot olish va ularda muvaffaqiyat qozonish uchun kapital jalb etishi kerak bo'lgan paytda investitsion loyiha tashkil qilishi mumkin. Bu loyiha ularga yangi mahsulotlar ishlab chiqarishga imkon beradi va shuningdek, sarmoyaviyligini ko'taradi. Shunday ekan Denov tumanida investitsion loyihalarni tanlashda ushbu faktorlarga asoslangan holda ishlab chiqarish ya'ni xo'jalik buyumlari (kimyo sanoati mahsulotlari) ishlab chiqarish uchun qilingan investitsion loyihalar yuqori foyda olib keladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining qarori, 17.05.2019 yildagi 414-son
2. "Investitsion loyihalarining tashkiliy-tanlov jarayoni" - Robert K Yin (2018)
3. "Moliyalashtirishning fundamental asoslari" - Stephen A Ross, Randolph W Westerfield va Jeffrey Jaffe (2019)
4. "Investitsion loyihalarni moliyalashtirishni o'rganish" - Johnathan Mun (2020)
5. Surxonstat.uz Surxondaryo viloyati statistika bo'limi internet nashri
6. Wikipedia.uz internet ensiklopediyasi





ХАРАКТЕРИСТИКА ВОССТАНОВЛЕНИЯ РЕПРОДУКТИВНОЙ ФУНКЦИИ У КОРМЯЩИХ ЖЕНЩИН

Шамсиева Турсуной Гошпулатовна

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн
Сино

Актуальность проблемы. В акушерско-гинекологической практике представляет большой научный и социально-экономический интерес вопрос восстановления менструальной и детородной функции после родов. Данная проблема не нашла должного отражения в литературе, хотя в ежедневной работе акушеры встречают случаи раннего восстановления менструальной функции уже через 30, 45, 60 дней после родов при регулярном кормлении грудью новорожденного. Восстановление репродуктивной функции на фоне лактационной аменореи является причиной короткого интергенетического интервала, аборт у лактирующих женщин, и с целью их предотвращения априорно всем родившим женщинам рекомендуется контрацепция. В течение последних 3 лет широко используется вставление ВМС сразу после родов. Однако у данного контингента женщин не изучены сроки восстановления нормального менструального цикла, частота экспульсии ВМС и наступления очередной беременности [1]. В литературе, в основном, освещены вопросы влияния анемии, преэклампсии и ожирения на лактационную функцию [6], а также реинфузии крови [7], экстракта живучки туркестанской [8] и питания [9].

Изучены механизмы формирования рефлексов выведения молока у родильниц [10], состояние лактации после кесарева сечения [11] и состав женского молока после срочных и преждевременных родов [12].

В послеродовом периоде эндокринная система женщины под воздействием гипофиза начинает активно вырабатывать гормон пролактин. Физиологически при лактации в организме матери превалирует выработка гипофизом пролактина с торможением синтеза и экскреции ФСГ и ЛГ. Яичники и матка в этот период инертны, находятся в состоянии покоя. В связи с этим возникает физиологическая лактационная аменорея [2].

Считают, что сроки восстановления менструального цикла после родов у каждой женщины индивидуальны и не зависят от способа родоразрешения: и после родов через естественные родовые пути, и после кесарева сечения





восстановление менструального цикла может произойти позже или раньше, и зависит, в основном от способа вскармливания. В тоже время, имеется мнение, что на восстановление менструальной функции оказывают влияние и такие факторы, как: течение беременности и осложнения родов, возраст женщины, правильное и полноценное питание, соблюдение режима сна и отдыха, наличие хронических заболеваний, нервно-психическое состояние и др. Восстановление менструальной функции после кесарева сечения мало изучено, хотя известно, что осложненное течение родов также может приводить к различным нарушениям менструаций. Анализ доступной литературы показал, что метод контрацепции в виде лактации у кормящих матерей не всегда надежен. На фоне лактационной аменореи даже у кормящих женщин возможно возникновение овуляции и наступление беременности. Частота, сроки восстановления менструальной функции и фертильности после родов у лактирующих женщин мало изучены, что послужило обоснованием проведения данного исследования [3].

Не установлена частота и длительность лактационной аменореи после физиологических и осложнённых родов, включая оперативных [5]. Отсутствуют сведения о сроках восстановления менструальной функции у лактирующих женщин после нормальных родов и после кесарева сечения, о частоте и сроках наступления беременности у кормящих женщин, не пользовавшихся средствами контрацепции. Не установлены лабораторные критерии, свидетельствующие о восстановлении овуляторного менструального цикла у кормящих матерей. Определение критериев и биомаркеров восстановления нормального функционирования репродуктивной функции могло бы целенаправленно проводить меры по регуляции детородной функции в первые два года после родов [4].

Цель исследования. определить этапы и критерии восстановления репродуктивной функции у лактирующих женщин при неосложненных и осложненных родах.

В ходе выполнения НИР будут решены следующие задачи:

1. Изучить частоту и длительность лактационной аменореи, сроки восстановления менструальной и детородной функции у лактирующих женщин,





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

перенесших нормальные роды и кесарево сечение без и с использованием ВМС по данным ретроспективного анализа.

2. Представить клиническую и УЗИ характеристику инволюции матки у кормящих женщин, перенесших кесарево сечение и нормальные роды.

3. Исследовать состояние гипофизарно-яичниковой системы в динамике лактационного периода.

Научная новизна исследования. Впервые будут представлены данные о частоте лактационной аменореи в популяции кормящих матерей, проживающих в городе Ташкенте. Будут представлены клиническая и УЗИ характеристики инволюции матки у кормящих женщин, перенесших кесарево сечение и нормальные роды.

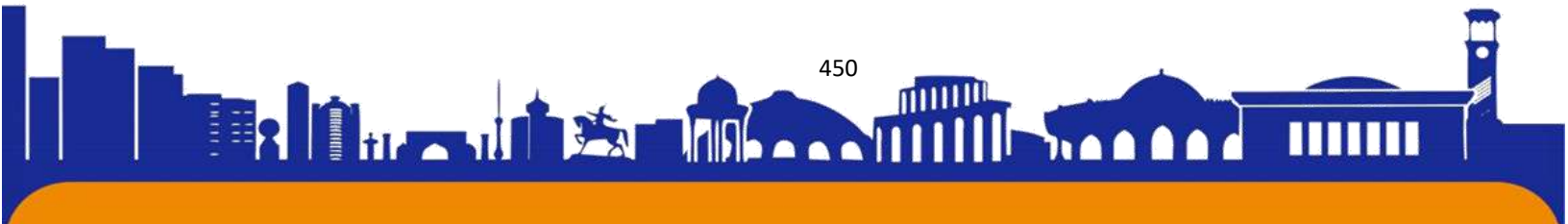
Научную значимость будут иметь результаты исследования функционального состояния гипофизарно-яичниковой системы у кормящих матерей. В результате проведённых исследований прогнозируется определить основной биомаркер, позволяющий предсказать начало овуляторных менструальных циклов и возможности наступления беременности [5].

Научная и практическая значимость результатов исследования. Практическую ценность будут иметь данные о сроках и частоте возобновления менструальной и детородной функции у лактирующих женщин, не принимавших контрацептивные средства, с учётом течения и исхода родов.

Материалы исследования. Сбор клинического материала будет проводиться на базе кафедры акушерства и гинекологии Ташкентской медицинской академии в 9 акушерском комплексе Уч-Тепинского района г. Ташкента (гл. врач, к.м.н., А.В. Калегин).

Будет проведен ретроспективный анализ путем анкетирования 30 кормящих женщин, перенесших физиологические роды без ВМС, 30 – с ВМС и 30 лактирующих женщин, перенесших кесарево сечение.

Перспективное обследование и наблюдение 60 женщин в динамике лактационного периода, включая 20 женщин после планового повторного кесарева сечения по рубцу, 20 женщин перенесших тяжелую преэклапсию и 20 женщин после нормальных родов.





Методы исследования. Клинические: общий анализ крови, общий анализ мочи, анализ мазка влагалищного; Клинико-биохимические: АЛТ, общий белок, мочевина, креатинин, коагулограмма; УЗИ матки и яичников после родов и операций на 3сутки и. через 1-3-6 месяцев. Гормональные исследования гипофизарно-яичниковой системы через 1-3-6 месяц. Статистические методы исследования.

Выводы. 1. Восстановление менструальной функции после нормальных родов у кормящих матерей через 3- 5 месяцев происходит в 60% случаев. 2. Лактационная аменорея в течение 6-12 месяцев и более после нормальных родов встречается у 32,5% женщин. 3. Высокая частота (32,5%) наступления непланируемой беременности у кормящих матерей в течение первого года после нормальных родов свидетельствует о необходимости использования контрацептивных средств сразу после родов. 4. Взаимосвязь репродуктивной активности кормящих женщин с эмоциональным состоянием.

Литературы.

1. JABBAROVA YULDUZ KASYMOVNA and RAKHMANKULOVA NARGIZA GAFUROVNA "Biology and Integrative Medicine" 2016 No. 5 (September-October). LACTATIONAL AMENORRHEA AS A METHOD OF POSTPARTUM CONTRACEPTION

2. Rakhmonqulova Nargiza Gofurovna. Ultrasound examination of the restoration of reproductive function in women who underwent a cesarean section. Galaxy International Interdisciplinary Research Journal 10 (1), 195-198.

3. Rakhmonqulova Nargiza Gafurovna. Characteristic of reproductive function restoration nursing mothers. 3rd International Multidisciplinary Scientific Conference on Ingenious Global Thoughts.

4. Лактационная аменорея как способ послеродовой контрацепции Ю.К.Джаббарова, Н.Г.Рахманкулова. Биология и интегративная медицина, 54-62.

5. Rakhmonqulova Nargiza Gofurovna. Restoration of Menstrual Fertility During Breastfeeding after Physiological Childbirth. World scientific research journal 3 (1) 119-123.2022

6. Азимова Д. А., 1995; Омаров Н. С.-М., 1999; Пикуза О. И., 1998; Алахкулиева С. З., 1998





7. Shamsieva Tursunoy. (2023). "MODERN ASPECTS OF PREDICTION AND EARLY DIAGNOSIS OF CEREBROVASCULAR DISORDERS IN PREECLAMPSIA". Web of Scientist: International Scientific Research Journal, 4(5), 1059–1063. <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/PFTJX>

8. Чернуха Е. А., Драгун И. А., 2000

9. Шамсиева, Т. (2023). СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ И РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНЫХ НАРУШЕНИЙ ПРИ ПРЕЭКЛАМПСИИ. Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences, 3(6), 341-345.

10. Халитова З.И., 2000

11. Shamsieva Tursunoy. (2023). MODERN ASPECTS OF PREDICTION AND EARLY DIAGNOSIS OF CEREBROVASCULAR DISORDERS AND INDICATORS OF THE HEMOSTASIS SYSTEM IN PREGNANT WOMEN WITH PREECLAMPSIA. Academia Science Repository, 4(5), 1043–1048. Retrieved from <https://academiascience.com/index.php/repo/article/view/562>

12. Кошелева Н. Г., 1994

13. Дубинина, Н. В., Самадов, Б. Ш., Тищенко, И. Ю., Дубініна, Н. В., & Тищенко, І. Ю. (2020). Вирусные гепатиты с парентеральным механизмом передачи: современные подходы к лечению.

14. Талалаева Н. Е., 2001; Алексеев Н. П. и соавт., 2001

15. Samadov, B. S., Yaremenko, V. D., & Berezniakova, N. L. (2018). Standartization of active pharmaceutical ingredients in combined dosage form.

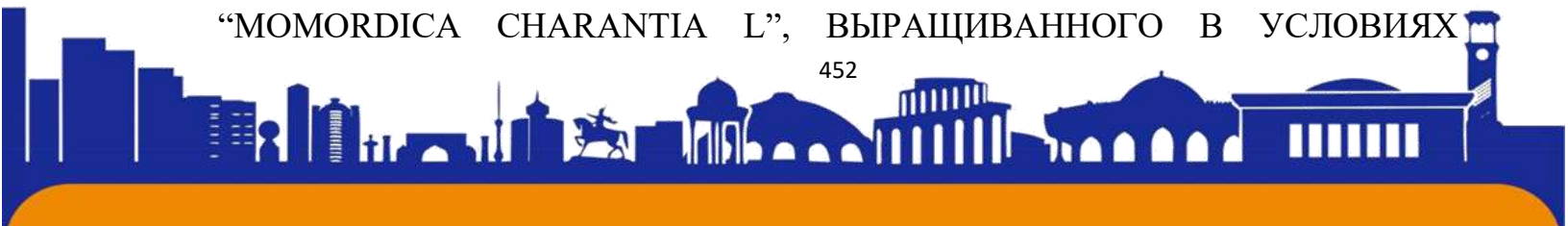
16. Драгун И. Е., 1998; Талат-Зайед и соавт., 1997

17. Швець, І. О., Самадов, Б. Ш., Ільїна, Т. В., & Ільїна, Т. В. (2017). Навчальна практика з фармакогнозії–складова частина професійної підготовки провізора.

18. Фам Ван Тху, 1996

19. Samadov, B., Sych, I. A., Shpychak, T. V., & Kiz, O. V. (2017). Quantitative determination by potentiometric titration method of active pharmaceutical ingredients in complex dosage form.

20. Самадов, Б. Ш., Жалилов, Ф. С., Жалилова, Ф. С., & Шарипова Э.М. (2021). ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ "MOMORDICA CHARANTIA L", ВЫРАЩИВАННОГО В УСЛОВИЯХ





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

БУХАРСКОЙ ОБЛАСТИ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН. Вестник науки и образования, (15-1), 106-110.

21. Дубинина, Н. В., Самадов, Б. Ш., & Тищенко, И. Ю. (2021). Создание вакцин для профилактики и лечения ВИЧ.

22. Samadov, B. S. (2022). THE USE OF THE MEDICINAL PLANT MOMORDICA CHARANTIA L IN FOLK MEDICINE. Asian journal of pharmaceutical and biological research, 11(2).

23. Bakhodirjon Sharipovich Samadov. (2022). THE CHEMICAL COMPOSITION OF THE MEDICINAL PLANT MOMORDICA CHARANTIA L USED IN FOLK MEDICINE. Thematics Journal of Chemistry, 6(1).

24. Samadov, B. S. (2022). ANATOMICAL STRUCTURE OF THE MEDICINAL PLANT MOMORDICA CHARANTIA L. Thematics Journal of Botany, 6(1).

25. Самадов, Б. Ш., Болтаев, М. М., Мелибоева, Ш. Ш., & Жалилов, Ф. С. (2022). ГИПОЛИПИМИДЕМИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ СЫРЬЯ ПЛОДЫ МОМОРДИКА ХАРАНЦИЯ (MOMORDICA CHARANTIA L). Central Asian Academic Journal of Scientific Research, 2(8), 26-35.

26. Samadov, B. S., Jalilova, F. S., Ziyaeva, D. A., Sharipova, D. S., Ozodova, N. X., & Norova, N. U. & Kudina, OV (2020). Pharmacological properties and chemical composition "Momordica charantia l.

27. Самадов, Б. Ш. (2020). Жалилов Фазлиддин Содикович, Жалилова Феруза Содиковна. ВЫРАЩИВАНИЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТЕНИЯ «MOMORDICA CHARANTIA L» В УСЛОВИЯХ БУХАРСКОЙ ОБЛАСТИ. Вестник науки и образования, (21-1), 99.

28. Samadov, B. S., Jalilova, F. S., & Jalilov, F. S. (2022). PROSPECTS FOR OBTAINING DOSAGE FORMS BASED ON LOCALIZED INDIAN POMEGRANATE. Scientific progress, 3(8), 33-41.

29. Samadov, B. S., Jalilova, F. S., & Jalilov, F. S. (2022). COMPOSITION AND TECHNOLOGY OF COLLECTION OF MOMORDICA CHARANTIA L OBTAINED FROM MEDICINAL PLANT RAW MATERIALS. Scientific progress, 3(8), 42-48.





30. Samadov, B. S., Jalilova, F. S., & Jalilov, F. S. (2022). ANALYSIS OF THE COMPONENTS OF THE COLLECTION OF MEDICINAL PLANT RAW MATERIALS OF MOMORDICA CHARANTIA L. *Scientific progress*, 3(8), 49-57.

31. Samadov, B. S., Zhalilov, F. S., & Zhalilova, F. S. (2022). HYPOLIPIDEMIC ACTIVITY OF THE MEDICINAL PLANT MOMORDICA HARANTIA. *Medical Scientific Bulletin of Central Chernozemye (Naučno-medicinskij vestnik Central'nogo Černozem'â)*, (89), 57-69.

32. Самадов, Б. Ш., Джалилов, Ф. С., & Джалилова, Ф. С. (2022). MOMORDICA CHARANTIA L DORIVOR O'SIMLIGINING ANATOMIK TUZILISHI. *Журнал химии товаров и народной медицины*, 1(5), 123-149. <https://doi.org/10.55475/jcgtm/vol1.iss5.2022.109>

33. Samadov, B. S., Jalilov, F. S., Yuldasheva, D. H., Jalilova, F. S., Boltayev, M. M., & qizi Meliboyeva, S. S. APPLICATION IN FOLK MEDICINE FRUITS OF THE MEDICINAL PLANT MOMORDICA CHARANTIA L.

34. Samadov, B. S., Jalilov, F. S., Yuldasheva, D. H., Boltayev, M. M., & qizi Meliboyeva, S. S. THE CHEMICAL COMPOSITION OF THE MEDICINAL PLANT MOMORDICA CHARANTIA L USED IN TRADITIONAL MEDICINE.

35. Samadov, B. S., & Musaeva, D. M. (2020, March). Trends in the development of the epidemic process of hepatitis C in Uzbekistan. In *Proceedings of the 4th International Scientific and Practical Conference "Faces-people. Current problems of pharmacotherapy and recognition of medicinal benefits. Kharkiv (Vol. 1, p. 431)*.

36. Samadov, B. S., Musaeva, D. M., & Dubinina, N. V. (2020). Comparative characteristics and trends in the development of the epidemic process of hepatitis C in Ukraine and Uzbekistan. *New Day in Medicine*, 1(29), 284-290.

37. Samadov, B. S., Jalilov, F. S., & Jalilova, F. S. (2022). DOSAGE FORMS BASED ON THE MEDICINAL PLANT MOMORDICA CHARANTIA L. *Medical Scientific Bulletin of Central Chernozemye (Naučno-medicinskij vestnik Central'nogo Černozem'â)*, (90), 10-18.

38. Samadov B. S. MAGNESIUM DEFICIENCY AND ITS CORRECTION WITH VEGETABLE TINCTURE TINCTURAE MORUS //Scientific progress. – 2023. – T. 4. – №. 3. – C. 4-12.





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

39. Самадов, Б. Ш., Жалилов, Ф. С., Жалилова, Ф. С., & Дубинина, Н. В. (2022). Антимикробная активность лекарственного растительного сырья “*Momordica charantia* L.”.

40. Самадов, Б. Ш., Джалилов, Ф. С., Мусазода, С. М., & Джалилова, Ф. С. (2023). ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ФОРМЫ НА ОСНОВЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТЕНИЯ *MOMORDICA CHARANTIA* L. Журнал химии товаров и народной медицины, 2(1), 139–162. <https://doi.org/10.55475/jcgtm/vol2.iss1.2023.149>

41. Самадов, Б. Ш., Джалилов, Ф. С., Мусазода, С. М., & Джалилова, Ф. С. (2023). *MOMORDICA CHARANTIA* L DORIVOR O’SIMLIGI ASOSIDAGI DORI SHAKLLARI. Журнал химии товаров и народной медицины, 2(1), 139-162. <https://doi.org/10.55475/jcgtm/vol2.iss1.2023.149>

42. Самадов, Б. Ш., Джалилов, Ф. С., Юлдашева, Д. Х., Джалилова, Ф. С., & Болтаев, М. М. кизи Мелибоева, ШШ (2022). Применение в народные медицины плоды лекарственного растения *Momordica Charantia* L. Журнал химии товаров и народной медицины, 1(4), 117-133.

43. Samadov, B. S., Jalilova, F. S., Ziyaeva, D. A., Sharipova, D. S., Ozodova, N. X., Norova, H. U., ... & Kudina, O. V. (2020). Pharmacological properties and chemical composition “*Momordica charantia* l”.

44. Dubinina, N., Tishchenko, I., Koshova, O., Kalinichenko, S., & Samadov, B. (2023). MEDICAL SCIENCES. CHEMICAL SCIENCES, 110, 25

45. Самадов Б.Ш., Ф.С.Жалилов, С.М.Мусозода. Химический состав и технология получения сухого экстракта на основе плодов *Momordica charantia* L, выращенного в Бухарской области республики Узбекистан // «Наука и инновация» - 2023 - №2. С. 82-91.

46. Самадов, Б. Ш. (2023). ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРНО-МОРФОЛОГИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТЕНИЯ *MOMORDICA CHARANTIA* L. Научный Фокус, 1(3), 309-321.

47. Sh, S. B., Musozoda, S. M., Xolnazarov, F. B., Musoev, R. S., Raxmonov, A. U., & Maksudov, K. S. (2023). DEVELOPMENT OF THE COMPOSITION OF SUPPOSITORIES BASED ON NUTMEG SAGE, GROWING IN TAJIKISTAN. Научный Фокус, 1(3), 294-299.





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

48. Самадов, Б. Ш., & Шамсиева, Т. (2023). АНТИОКСИДАНТНАЯ АКТИВНОСТЬ МОМОРДИКА ХАРАНЦИЯ (MOMORDICA CHARANTIA L). Научный Фокус, 1(4), 81-89.

49. Самадов, Б. Ш., Жалилова, Ф. С., Жалилов, Ф. С., & Муродова, Н. А. (2020). ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА И ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ “MOMORDICA CHARANTIA L”. Новый день в медицине, (1), 379-381.

50. Tishchenko, I., Dubinina, N., Filimonova, N., Samadov, B., & Peretyatko, O. (2023). HCV: features and insidiousness.

51. Sharipovich, S. B., Fatkhulloevich, R. I., & Mirahmad, M. S. (2023). ANALYSIS OF THE EXPECTORANT MEDICINES MARKET IN THE PHARMACEUTICAL MARKET OF TAJIKISTAN. Научный Фокус, 1(6), 295-300.

52. Sh, S. B., Dexkanov, S. S., Nurullayev, M. N., Olimova, N. I., & Narzulaeva, U. R. (2023). THE ROLE OF ENGLISH AND LATIN IN THE STUDY OF MEDICAL AND PHARMACEUTICAL TERMS. Научный Фокус, 1(6), 315-323.

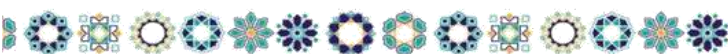
53. Самадов, Б. Ш., & Зиёева, Д. А. (2023). РОЛЬ АНГЛИЙСКОГО И ЛАТИНСКОГО ЯЗЫКА ПРИ ИЗУЧЕНИИ МЕДИЦИНСКИХ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ТЕРМИНОВ. Научный Фокус, 1(6), 324-332.

54. Самадов, Б. Ш., Мусаева, Д. М., & Дубинина, Н. В. (2019). Сравнительная характеристика и тенденции развития эпидемического процесса гепатита С в Украине и в Узбекистане. Новый день в медицине, (4), 284-290.

55. Самадов Б. Ш., Жалилова Ф. С., Жалилов Ф. С. ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПЛОДЫ “MOMORDICA CHARANTIA L” ВЫРАЩЕННОГО В УСЛОВИЯХ БУХАРСКОЙ ОБЛАСТИ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН. Матеріали ІХ Міжнародної науково-практичної internet-конференції «Сучасні досягнення фармацевтичної технології». Харків, НФаУ. Редакційна колегія. – 2021. – С. 3-7.

56. Б.Ш. Самадов, Ф.С. Жалилова, Ф.С. Жалилов, Н.А. Муродова., Фармакологическая свойства и химический состав лекарственного растительного сырья “Momordica Charantia L”. Матеріали ІV Міжнародної науково-практичної конференції. Харків, НФаУ, 2020. С. 426-430.





57. Самадов, Б. Ш., Жалилова, Ф. С., Жалилов, Ф. С., & Муродова, Н. А. (2020). ФАРМАКОЛОГИЧЕСКАЯ СВОЙСТВА И ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ “MOMOR-DICA CHARANTIA L”. Новый день в медицине. Научно-реферативный, духовно-просветительский журнал, 1, 29.

58. Дубинина, Н. В., Дубініна, Н. В., Самадов, Б. Ш., Тищенко, И. Ю., & Тищенко, І. Ю. (2020). Перспективы использования лекарственного сырья момордика харанция для создания новых лекарственных средств.

59. Самадов, Б. Ш., & Мусаева, Д. М. (2020). Тенденция развития эпидемического процесса гепатита С в Узбекистане. Матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції. НФаУ, Харьков. Украина, 430-437.

60. Samadov, B. S., & Dubinina, N. V. (2016). Characteristics and trends of epidemic of hepatitis C in Uzbekistan and Ukraine.

61. Самадов, Б. Ш., Жалилов, Ф. С., & Жалилова, Ф. С. (2020). ВЫРАЩИВАНИЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТЕНИЯ «MOMORDICA CHARANTIA L» В УСЛОВИЯХ БУХАРСКОЙ ОБЛАСТИ. Вестник науки и образования, (21-1 (99)), 92-98.

62. Samadov, B. S., Jalilova, F. S., & Jalilov, F. S. (2022). COMPOSITION AND TECHNOLOGY OF COLLECTION OF INDIAN POMEGRANATE OBTAINED FROM MEDICINAL PLANT RAW MATERIALS. Редакційна колегія, 40.

63. Samadov, B. S., Jalilova, F. S., & Jalilov, F. S. (2022). ANALYSIS OF THE COMPONENTS OF THE COLLECTION OF MEDICINAL PLANT RAW MATERIALS OF INDIAN POMEGRANATE. Редакційна колегія, 43.

64. Samadov, B. S., Jalilova, F. S., & Jalilov, F. S. (2022). PROSPECTS FOR OBTAINING DOSAGE FORMS BASED ON MOMORDICA CHARANTIAL. Редакційна колегія, 37.

65. Samadov, B. S., Jalilova, F. S., & Jalilov, F. S. (2022). PROSPECTS FOR OBTAINING DOSAGE FORMS BASED ON LOCALIZED INDIAN POMEGRANATE. Редакційна колегія, 169.

66. Самадов, Б. Ш., Джалилов, Ф. С., Юлдашева, Д. Х., Джалилова, Ф. С., Болтаев, М. М., & Мелибоева, Ш. Ш. к. (2022). ПРИМЕНЕНИЕ В НАРОДНЫЕ МЕДИЦИНЫ ПЛОДЫ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТЕНИЯ MOMORDICA





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

CHARANTIA L. Журнал химии товаров и народной медицины, 1(4), 117–133.
<https://doi.org/10.55475/jcgtm/vol1.iss4.2022.76>

67. Самадов, Б. Ш., Джалилов, Ф. С., Юлдашева, Д. Х., Джалилова, Ф. С., Болтаев, М. М., & кизи Мелибоева, Ш. Ш. (2022). XALQ TABOVATIDA ISHLATILADIGAN MOMORDICA CHARANTIA L DORIVOR O'SIMLIGINING KIMYOVIY TARKIBI. Журнал химии товаров и народной медицины, 1(4), 134-161. DOI: <https://doi.org/10.55475/jcgtm/vol1.iss4.2022.86>

68. Samadov, B. S., Jalilova, F. S., & Jalilov, F. S. (2022). PROSPECTS FOR OBTAINING DOSAGE FORMS BASED ON MOMORDICA CHARANTIA L. Scientific progress, 3(8), 29-32.



THE ROLE OF THE GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEMS IN THE WATER SUPPLY SYSTEMS

Bo Libert

retired Regional Advisor
of the United Nations Consultant

Phd. Sultanov Akmal

Abdusatorov Saidavzal, master's student of
Jizzakh Polytechnic Institute

Abstract

Geographic Information Systems (GIS) have become indispensable tools in modern water resource management. This article explores the pivotal role of GIS in optimizing water supply systems, discussing its ability to map infrastructure, monitor resources, and facilitate informed decision-making for sustainable water management.

Keywords – gis, data, monitoring, infrastructure, resource, supply, management, mapping, pipelines, vulnerabilities

Introduction

The provision of clean and accessible water is a fundamental pillar of modern society, sustaining life and fostering development. As populations grow and urban areas expand, the management of water resources becomes increasingly complex. Addressing these challenges requires sophisticated tools and technologies, and Geographic Information Systems (GIS) have emerged as invaluable assets in revolutionizing water supply systems.

In the context of burgeoning global populations and environmental changes, ensuring a reliable and sustainable water supply has become increasingly challenging. The integration of GIS in water supply systems has revolutionized the approach to managing this precious resource. GIS technology provides a comprehensive framework for mapping, analyzing, and monitoring various elements crucial for effective water resource management.

Discussion and Analysis

GIS, a powerful tool that captures, stores, analyzes, and visualizes geographic data, plays a pivotal role in managing water resources effectively. In the realm of water supply systems, GIS facilitates comprehensive mapping and monitoring of various elements crucial to ensuring a reliable water supply.

Geographic Information Systems (GIS) have revolutionized the management of water resources by providing a multifaceted approach to handling complex spatial data. Within water supply systems, GIS serves as a dynamic tool for mapping, analyzing, and monitoring critical elements essential for ensuring a sustainable and reliable water supply.

One of the primary strengths of GIS in water management is its capability to accurately map and visualize water sources, infrastructure, and distribution networks. GIS software enables the precise identification and delineation of diverse water sources such as rivers, lakes, reservoirs, and groundwater aquifers on geographic maps. This comprehensive mapping is further enriched by integrating data on pipelines, treatment facilities, pumping stations, and distribution networks into a unified database.



2-picture. There are two main GIS types: vector data and raster data.

– Vector data includes spatial features (points, lines, and polygons) and attributes about that data (descriptive information).

– Raster: data are stored electronic images (e.g., pictures taken as an aerial photograph or satellite images).

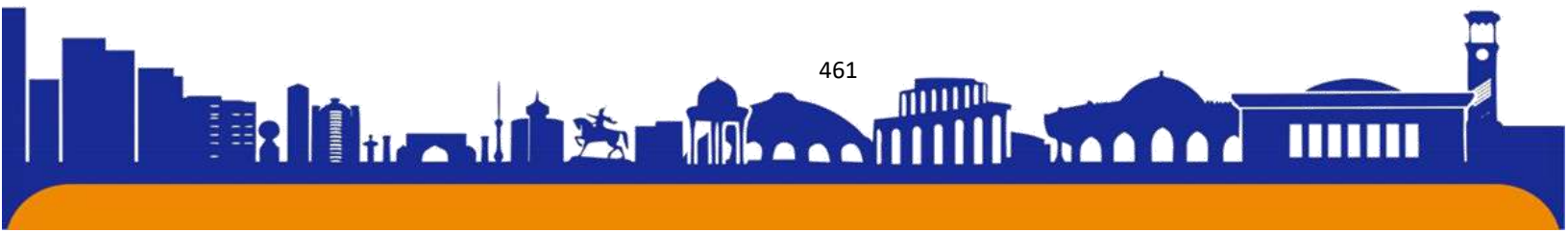
Analysis: is the process of using spatial data to answer questions. There are many different analysis techniques.

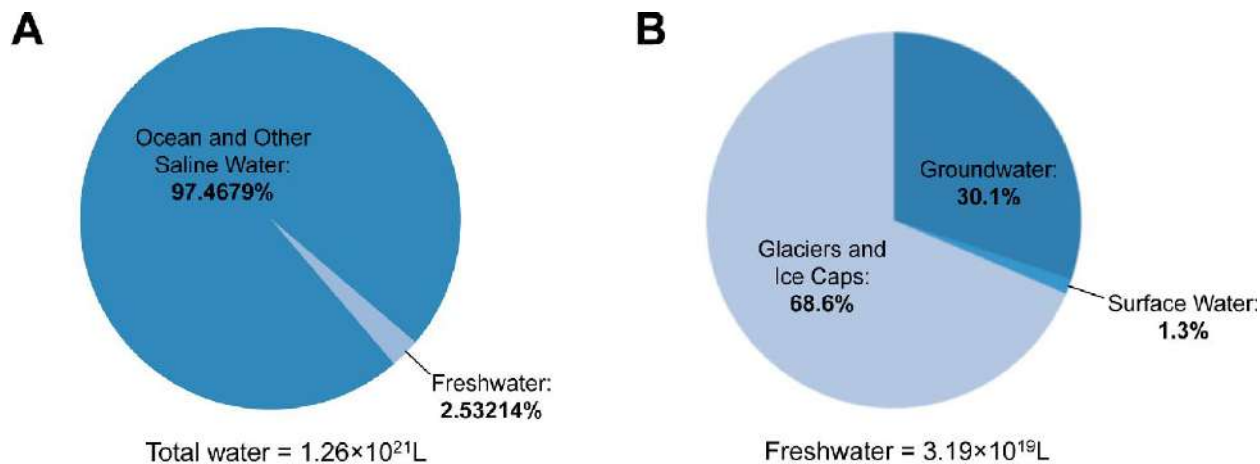
Hardware: GIS software is run on computers. Memory and computing power are important because spatial data includes many attributes making it very large.

Software: Geographic Information Systems require specialized software. The most commonly used GIS software at CDC/ATSDR include ArcGIS and QGIS. These types of programs can be used in conjunction with other types of software such as databases, statistical packages, or programming languages to increase functionality.

The amalgamation of this data within GIS platforms creates a comprehensive and detailed representation of the entire water supply system. It provides a holistic view of the interconnected components, allowing stakeholders to visualize the spatial relationships between water sources, treatment facilities, pipelines, and consumers. By overlaying various layers of information, GIS facilitates the identification of vulnerabilities, potential risks, and inefficiencies within the system.

Identifying vulnerabilities within the infrastructure becomes more intuitive with GIS. By analyzing spatial data, GIS can pinpoint potential weak points, such as aging pipelines or areas prone to water contamination. This insight empowers decision-makers to prioritize maintenance activities, plan infrastructure upgrades, and optimize the placement of new facilities for maximum efficiency.





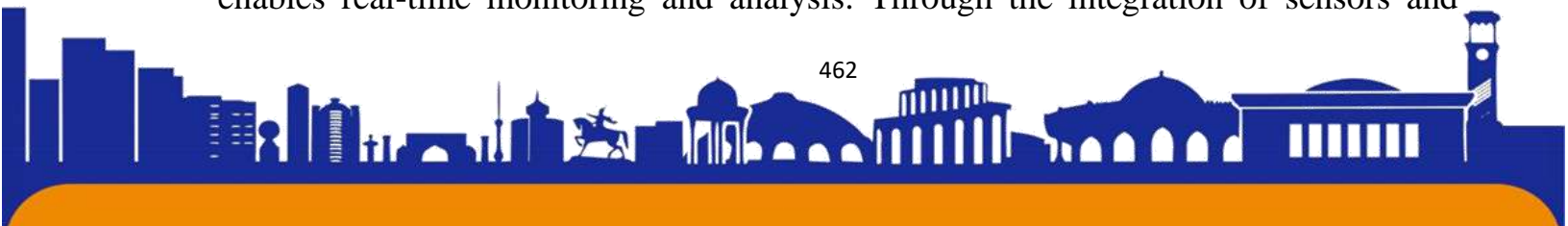
2-picture. The information about total water capacity according to GIS

In accordance with scientific research findings, the Earth possesses a voluminous water reserve totaling $1.26 \times 10^{21}L$, with an overwhelming majority of 97.4679% constituting salt water. Conversely, a mere 2.53214% of this extensive reserve is classified as fresh water. Within the fresh water category, the total reserves amount to $3.19 \times 10^{19}L$, with glaciers and groundwater accounting for 68.6% and 30.1%, respectively. These statistics underscore the critical importance of discerning between salt water and limited fresh water resources on our planet.

Furthermore, GIS plays a pivotal role in optimizing infrastructure placement. By leveraging spatial analysis tools, GIS aids in identifying suitable locations for new reservoirs, treatment plants, or distribution centers. Factors such as proximity to water sources, topography, population density, and environmental considerations can be systematically evaluated to make informed decisions about the optimal placement of infrastructure, thereby improving operational efficiency and reducing costs.

Additionally, GIS supports the planning and management of maintenance activities. By integrating data on the age, material, and condition of pipelines, GIS facilitates predictive maintenance strategies. This proactive approach allows utilities to schedule maintenance interventions before potential failures occur, thereby reducing service disruptions and minimizing water losses.

Moreover, GIS doesn't just serve as a static repository of information; it enables real-time monitoring and analysis. Through the integration of sensors and





telemetry systems, GIS platforms can collect live data on water flow rates, pressure variations, and water quality parameters. This real-time monitoring capability aids in early detection of anomalies, such as leaks or contamination events, enabling prompt responses to mitigate risks and ensure water quality and supply reliability.

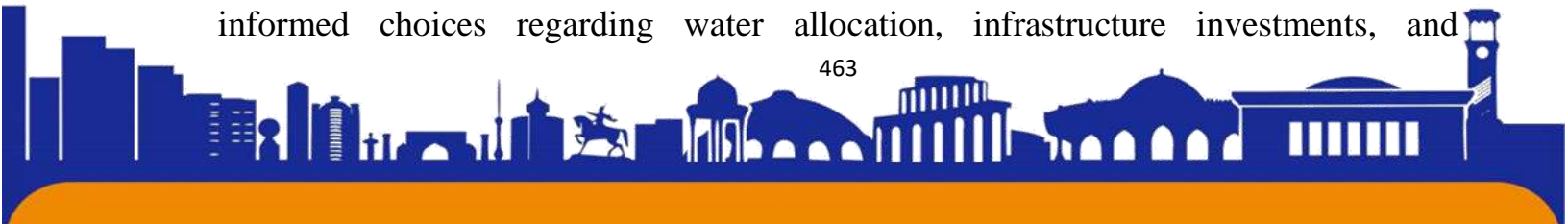
In essence, GIS acts as a central hub, collating, analyzing, and visualizing spatial data critical for effective water resource management. Its ability to create detailed maps, identify vulnerabilities, optimize infrastructure, and facilitate real-time monitoring makes it an indispensable tool in ensuring the sustainability and resilience of water supply systems. As technology advances and data collection methods improve, the role of GIS in water management will continue to evolve, enabling more efficient and informed decision-making processes in safeguarding this vital resource.

One primary application of GIS in water management is its ability to map water sources, infrastructure, and distribution networks. GIS software enables the precise delineation of water sources such as rivers, lakes, reservoirs, and groundwater aquifers. By integrating data on pipelines, treatment plants, and distribution networks, GIS provides a holistic view of the entire water supply system. This comprehensive mapping aids in identifying vulnerabilities, optimizing infrastructure placement, and planning for maintenance and upgrades.

Moreover, GIS facilitates real-time monitoring and analysis of water quality and quantity. By incorporating data from sensors and monitoring stations, GIS can generate dynamic maps illustrating changes in water levels, quality parameters, and flow rates. This capability is crucial in detecting anomalies, such as leaks or contamination events, allowing for swift responses to mitigate risks to public health and the environment.

Predictive modeling is another area where GIS excels. By employing historical data and advanced algorithms, GIS can forecast water demand patterns, anticipate potential supply shortages, and simulate scenarios to guide decision-making. This predictive capability assists in designing resilient water supply systems capable of adapting to changing conditions, such as population growth or climate variability.

Furthermore, GIS facilitates informed decision-making and stakeholder engagement. By visualizing complex spatial data in easily understandable maps and graphs, GIS aids policymakers, water utility managers, and communities in making informed choices regarding water allocation, infrastructure investments, and





conservation measures. This transparency fosters collaboration among stakeholders, enhancing the effectiveness of water management strategies. The integration of GIS with other technologies, such as remote sensing and Internet of Things (IoT) devices, further amplifies its capabilities. Remote sensing data, including satellite imagery, can provide valuable information on land use changes, vegetation cover, and hydrological patterns, enriching GIS databases for better decision-making. Meanwhile, IoT devices like smart meters can continuously collect data on water consumption, enabling precise monitoring and efficient management of water distribution.

Despite its numerous advantages, implementing and maintaining a GIS for water supply systems requires investment in skilled personnel, infrastructure, and data management. Additionally, ensuring data accuracy, interoperability, and cybersecurity are ongoing challenges that demand constant attention.

The integration of GIS information systems in water supply systems has led to significant advancements in water resource management. These systems have enhanced the efficiency of infrastructure planning, maintenance, and monitoring, resulting in improved reliability and sustainability of water supply networks.

Conclusion

The role of GIS in water supply systems cannot be overstated. Its capacity to integrate, analyze, and visualize spatial data empowers stakeholders to make informed decisions, optimize resource allocation, and ensure the resilience of water infrastructure. As technology continues to evolve, harnessing the full potential of GIS will be pivotal in addressing the complexities of managing water resources and securing a sustainable future for generations to come.

References:

1. Resolution of the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan No. 714 “On measures to ensure the introduction of modern information, communication and innovative technologies into the water management system” dated September 10, 2018.,
2. Sultonov A.O. Suvdan samarali foidalanishda akhborot tizimlarini qyllashni takimillastirish. Iqtisodiyot fanlari b'yyicha falsafa doctor (PhD) dissertation. Abstract 2022.





3. A.T.Kenjabayev, A.O.Sultonov. «The role and place of agro clusters in improving the economic efficiency of water use in the region» Asian Journal of Multidimensional Research (AJMR). ISSN: 2278-4853 Vol 7, Issue 11, November 2018, 147 p.

1. Obidovich, S.A. (2021). Effective Ways of Using Water with Information Systems. International Journal on Economics, Finance and Sustainable Development, 3(7), 28-32. <https://doi.org/10.31149/ijefsd.v3i7.2051>

2. Obidovich, S.A. (2020). The use of Modern Automated Information Systems as the Most Important Mechanism for the use of Water Resources in the Region. Test Engineering and Management, 83, 1897-1901.

3. Бобомуродов, У.С., & Султонов, А.О. (2016). Методы улучшения реагентного умягчения воды в осветлителях. Молодой ученый, (7-2), 51-53.

4. Kenjabaev, A.T., & Sultonov, A.O. (2018). The role and place of agro clusters in improving the economic efficiency of water use in the region. Asian Journal of Multidimensional Research (AJMR), 7(11), 147-151.

5. Karimovich, T. M., & Obidovich, S. A. (2021). To increase the effectiveness of the use of Information Systems in the use of water. Development issues of innovative economy in the agricultural sector, 222-225.

6. Sultonov, A. (2019). Water use planning: a functional diagram of a decision-making system and its mathematical model. International Finance and Accounting, 2019(5), 19.

7. Sultonov, A., & Turdiqulov, B. (2022). Suv qabul qilish inshootlarining ishlash samaradorligini oshirishda filtrlarning o'rnini. Eurasian Journal of Academic Research, 2(11), 12-19.

8. Obidovich, S.A. (2020). The use of Modern Automated Information Systems as the Most Important Mechanism for the use of Water Resources in the Region. Test Engineering and Management, 83, 1897-1901.

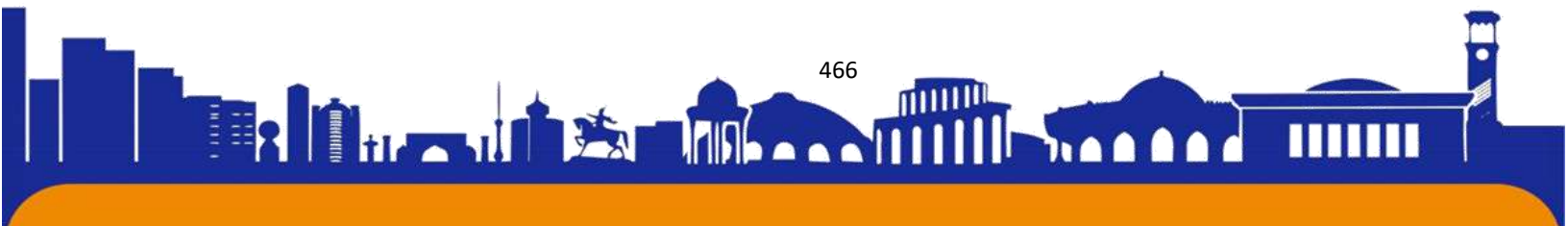
9. Sultonov, A.O. (2020). Problems of optimal use of water resources for crop irrigation. Journal of Central Asian Social Studies, 1(01), 26-33.

10. Назиров, С. Ў. Ў., & Султонов, А. О. (2021). Саноат корхоналари оқова сувларини тозалашнинг долзарблиги. Science and Education, 2(6), 299-306.





11. Султанов, А. О. (2019). Информационная система водных ресурсов сельского хозяйства. Проблемы научно-практической деятельности. Перспективы внедрения, 197.
12. Sultonov, A. O. (2020). Problems of optimal use of water resources for crop irrigation. *Journal of Central Asian Social Studies*, 1(01), 26-33.
13. Sultonov, A. (2019). Water use planning: a functional diagram of a decision-making system and its mathematical model. *International Finance and Accounting*, 2019(5), 19.
14. Sultonov, A., Musaev, S., Xajimatova, M., Ustemirov, S., & Sattorov, A. (2021). Pollutant Standards for Mining Enterprises. *EasyChair*, (5134).
15. Кенжабаев, А.Т., Жумаев, К.Х., & Султонов, А.О. (2022). Автоматлаштирилган сув узатиш тармоқларини ишлаш алгоритми. *Eurasian Journal of Academic Research*, 2(10), 78-87.
16. Sultonov, A., & Turdiqulov, B. (2022). Suv qabul qilish inshootlarining ishlash samaradorligini oshirishda filtrlarning o'rnini. *Eurasian Journal of Academic Research*, 2(11), 12-19.
17. Toshmatov N.U., Mansurova Sh.P. Opportunities to use wastewater from fruit and vegetable processing plants for irrigation of agricultural fields //Me' morchilik va qurilish muammolari. - 2019. - P. 44.
18. Toshmatov N.U., Saidullaev S.R. On methods for determining the loss and suction of air in ventilation networks // Young scientist. – 2016. – no. 7-2. - S. 72-75.
19. Tashmatov, N.U., & Mansurova, S.P. (2022). Some Features of Heat and Moisture Exchange in Direct Contact of Air with a Surface of a Heated Liquid. *International Journal of Innovative Analyses and Emerging Technology*, 2(1), 26–31.
20. Султонов, А. О. Қишлоқ хўжалиги экинларини суғоришда сув ресурсларидан оптимал фойдала ниш муаммолари.
21. Sultonov, A.O. Metodi ratsionalnogo ispolzovaniya void v oroshenii selskoxozyastvennix kultur. *sovremennaya ekonomika: Aktualniye voprosi, dostijeniya i.*—2019.—S, 207-209.





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

22. Sulstonov A. Water use planning: a functional diagram of a decision-making system and its mathematical model //International Finance and Accounting. – 2019. – Т. 2019. – №. 5. – С. 19.

23. Kenjabayev, A., & Sultanov, A. (2019). Development of software on water use. Problems of Architecture and Construction, 2(1), 107-110.

24. Kenjabayev A., Sulstonov A. The issues of using information systems for evaluating the efficiency of using water //International Finance and Accounting. – 2018. – Т. 2018. – №. 3. – С. 2.

25. Турдубеков У.Б., Жолболдуева Д.Ш., Султонов А.О. Синергетическая интерпретация эффективности управления государственными финансами //Экономика и бизнес: теория и практика. – 2017. – №. 7.

26. Электронный источник: <https://www/hokimiyat-dzhizakskoj-oblasti>

27. Резолюция Всероссийского водного Конгресса. Электронный ресурс: режим доступа <https://watercongress.ru/> (дата обращения 22.10.2017 г.).



**MUHAMMAD AL-XORAZMIY NOMIDAGI TOSHKENT AXBOROT
TEXNOLOGIYALARI UNVERSITETI SAMARQAN FILIALI**

Talaba: Hoshimova Nilufar

Ilmiy rahbar: Husanov Kamoliddin

Noravshan qoida xulosa tizimidagi expert tizimini qurish usuli

Annotatsiya. Noravshan muhitda tibbiy tashxislash bugungi kunda dolzarb masalaalrdan hisoblanadi. Ushbu maqolada Z-sonlarga asoslangan qaror qabul qilishning yangi usuli taqdim etiladi. Bunda esa ekspert xulosalari Z-sonlari bilan ifodalangandir. Z-son $Z = (A, B)$ bilan belgilangan tartiblangan noravshan sonlar juftligi bo‘lib, bu yerda Z-sonni noravshan songa aylantirish usullari taklif etiladi. Bu sizga turli manbalardan olingan ma'lumotlarni Dempsterning birlashtirish qoidasiga ko'ra birlashtirish imkonini beradi va axborotni yig'ishning afzalliklari tufayli oqilona qaror qabul qilishga olib keladi. Xavf xatarni tahlil qilish va tibbiy tashhislash bo'yicha ikkita tajriba tavsiya etilgan vu bu esa taklif etilayotgan usulning samaradorligini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: Tibbiy tashxislash, QUALIFLEX, DFD-M, BPA, Z-sonlar.

Kirish

Rivojlanayotgan jamiyatimizda ko'plab zararli moddalar inson salomatligiga ta'sir qiladi, bu esa inson kasalliklarining yuqori ehtimolini keltirib chiqaradi va ayniqsa tibbiy tashxis muhim hisoblanadi [43]. Natijada, tibbiy tashxislash muammolarini hal qiladigan bir qancha samarali usullar mavjud bo‘lib, ammo tibbiy tashxislashning ishonchliligini oshirish ochiq qolgan masalalardan hisoblanadi.

Tibbiy tashxislashda qaror qabul qilish sun'iy intellekt texnologiyalari va kompyuterlar yordamida amalga oshirilmogda [20]. [19, 39, 43] da bir qancha olimlar tibbiy tashxislash bo'yicha tadqiqotlar olib borishgan bo‘lib, jumladan, Smit va boshqalar [30] opioidlardan foydalanish buzilishi tashxislashni tibbiy bo'lmagan opioidlardan foydalanish bilan travmadan keyingi stress buzilishi tashxislashsi va tibbiy bo'lmagan opioidlardan foydalanishning o'rtacha oylik chastotasi o'rtasidagi munosabatni o'rganib chiqishgan. Woolard va boshqalar [48] bemorlarning operatsiyadan oldingi tavsiyalarga qay darajada rioya qilishlarini ko'rsatish uchun orqaga qaytish (Перспектив) tadqiqotni taqdim etdilar. [1] da tibbiy tashxislash uchun mobil aniqlash vositalarining so'nggi ishlanmalari ko'rib chiqildi. [45] da



bemorlarda tashxislash samaradorligini oshiradigan gamma-glutamiltransferaza xususiyatlari tahlil qilingan. Biroq, qo'llaniladigan usullar tibbiyotdagi tushunchalarning noravshanligini va noaniqliklarni hisobga olmaydi. Tibbiyotda axborotning noaniqligi va noravshanligi [5, 34] tufayli tibbiy tashxislash muammolarini hal qilish uchun noravshan va noaniq ma'lumotlar bilan ishlay oladigan matematik usullar [47] zarur. So'nggi paytlarda noaniq matematika [51] va Dempster-Schaefer (DS) isbot nazariyasi [11, 17, 24, 42, 43] tibbiy tashxislashda qo'llanildi, chunki ular noaniqlik [13] va noaniq ma'lumotni aqlli tarzda modellashtirish va tavsiflash mumkin. Vang va boshqalar [43] tibbiy tashxislashda qo'llaniladigan usulni ishlab chiqish uchun noaniqlik o'lchovi va Dempster-Schaefer isbotlash nazariyasiga asoslangan yumshoq noravshan to'plamlardan foydalangan. Nazariy modelga asoslangan ib, bemorning ma'lum bir kasallikka chalinish ehtimolini baholaydigan noravshan-ehtimolli usul taqdim etiladi. [35] da amaliy misol umumlashtirilgan intuitivistik noravshan yumshoq to'plamlarni tibbiy tashxislashning ko'p mezonli muammosiga qo'llashni ko'rsatdi. Noravshan yumshoq to'plamlar nazariyasi noaniq arifmetik operatsiyalar yordamida tibbiy tashxislash uchun Sanches yondashuvi doirasida qo'llanilgan [6]. [9] da, 2-tur intervalli noravshan to'plamlar kontekstida tibbiy qarorlar muammosini [41] hal qilish uchun kengaytirilgan QUALIFLEX yondashuvi taklif qilindi. Kvon va boshqalar [31] qoidalarga asoslangan noravshan tasniflash tizimlarini birlashtirish uchun tibbiy tashxislash va murakkab tarmoqlar [16] uchun mos bo'lgan intervalli qiymatli noravshan to'plamlar yangi metodologiyasini taklif qildilar [32]. Tibbiy sohada sensorli nosozliklarni aniqlashning tipik yondashuvlarining aksariyati bemorlarning fiziologik ko'rsatkichlari bir vaqtning o'zida o'zgarishini e'tiborsiz qoldiradi va kasallik tufayli g'ayritabiiy fiziologik ma'lumotlar bilan aralashtirilgan nosozlik qiymatlari haqiqiy nosozliklarni aniqlashni qiyinlashtiradi. Shuning uchun Yang tibbiy sensor tarmoqlarida (DFD-M) ma'lumotlar xatosini aniqlash mexanizmini taklif qilgan. Bu esa simulyatsiya natijalari DFD-M ning samaradorligi va ustunligini ko'rsatadi [50].

Sferik noaniq yumshoq to'plamlar (SFSS) noravshan yumshoq to'plamlarni umumlashtiradi va boshqa mavjud to'plam modellariga qaraganda ancha moslashuvchan va ishonchli. Yang tomonidan ikkita SFSS o'rtasidagi o'xshashlik o'lchovi va mos keladigan vaznli o'xshashlik o'lchovi taklif etilgan va ularning ba'zi asosiy xususiyatlari muhokama qilingan. Taklif qilingan o'xshashlik o'lchovi bemorda kasallik bo'lishi mumkinmi yoki yo'qligini aniqlash uchun qo'llanilgan [38].





Noravshan matematikada [23, 44, 51, 53] noravshan sonlardan [18, 49] inson idroki va sub'ektivligini tavsiflash uchun foydalanish mumkin, chunki ular noaniq yoki noto'g'ri ma'lumotni ifodalaydi [14]. Biroq, qaror qabul qilish muhitida, masalan, tibbiy tashxis kabi ma'lumotlarning ishonchliligi ham juda muhim ekanligini aniqlash muxim jixatlardan hisoblanadi. Axborotni ifodalash uchun faqat noaniq sonlardan foydalanish ma'lumotlarning ishonchliligini to'g'ri tavsiflash uchun cheklovlarga ega bo'lishi mumkin. Bu muammoni hal qilish uchun Zade [52] Z-son tushunchasini kiritib, noravshan sonlar tushunchasini kengaytirdi.

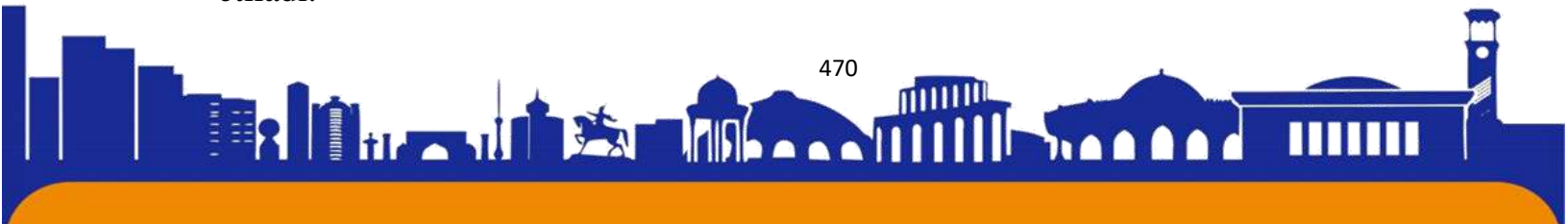
[8,9] da Z-sonlardan qaror qabul qilishda foydalanish taklif qilinadi, biroq ushbu ishlarda taklif qilingan yondashuvlarda ishonchlilikning noravshan qiymatini keyinchalik hisoblashlarda foydalaniluvchi "ravshan" songa kamaytirish natijasidagi ma'lumotlarning yo'qotilishi mavjud emas. Insonning mukammal bo'lmagan axborot bilan ishlashdan iborat ajoyib qoibiliyati muhim rol o'ynaydigan asosiy sohalardan biri sifatidagi qaror qabul qilishning maqsadlari uchun Z-sonlar bilan to'g'ridan-to'g'ri hisoblashlarga bo'lgan operasion yondashuvni o'rnatish ehtiyoji mavjud. Bu maqolada biz qaror qabul qilishga bo'lgan operatsion yondashuvni taklif qilamiz, u mashhur kutilayotgan foydalilikni qo'llashni Z-qiymatli ma'lumotlarga kengaytiradi.

Z-sonni umumiy nuqtai-nazardan ko'rib chiqish uchun mavxum hisoblashlarning umumiylik darajalari mavjud bo'lgan konseptual usqurtmani qurib olish foydalidir, bunda har bir daraja cheklanishlar sinfini ifodalaydi. Asos darajasi deb ataluvchi eng quyi daraja haqiqiy sonlar fazosi R dan iborat. Keyingi daraja, 1-daraja, oraliqlar fazosidir. 2-daraja noravshan sonlar fazosi (R dagi mumkinlik taqsimotlari) va tasodifiy sonlar fazosidir (R dagi ehtimollik taqsimotlari). Eng yuqori daraja bo'lgan 3-daraja Z-sonlar fazosidir [119].

Ushbu maqolaning qolgan qismi quyidagicha tashkil etilgan. 2-bo'limda ba'zi ta'riflar va tushunchalar keltirilgan. 3-bo'lim noravshan raqamlarni tartiblashning yangi usulini taklif qiladi. 4-bo'lim Z-raqami asosida BPA ni aniqlashning yangi usulini taklif qiladi. 5-bo'limda tavsiya etilgan usul tibbiy tashxislashda qo'llaniladi. 6-bo'limda biz o'z xulosalarimizni taqdim etamiz.

2. Noravshan qoida xulosa tizimidagi expert tizimini qurish usuli

Ushbu bo'limda ushbu maqolada ishlatiladigan ba'zi tushunchalarni taqdim etiladi.





Норавшан тўплам (fuzzy sets) ва норавшан мантик ([fuzzy logic](#)) аниқ тўпламлар ва классик формал мантиқларнинг кенгайтирилган кўриниши бўлиб ҳисобланади. Аниқ тўпламлар учун фақатгина элементнинг тўла тегишлиги ёки тегишли эмаслиги жоиздир, норавшан тўплам эса аниқ элементнинг турлича тегишлилик даражаларини ифодалайди.

А норавшан тўплам X универсал тўпламнинг ҳар бир x элементи $\forall x \in X$ ва $\mu_A(x)$ тегишлилик функцияси ёки $\mu_A : X \rightarrow [0,1]$ функцияси кўринишида аниқланади. А тўплам x лар жамланмаси билан тўла-тўқис аниқланади [12]:

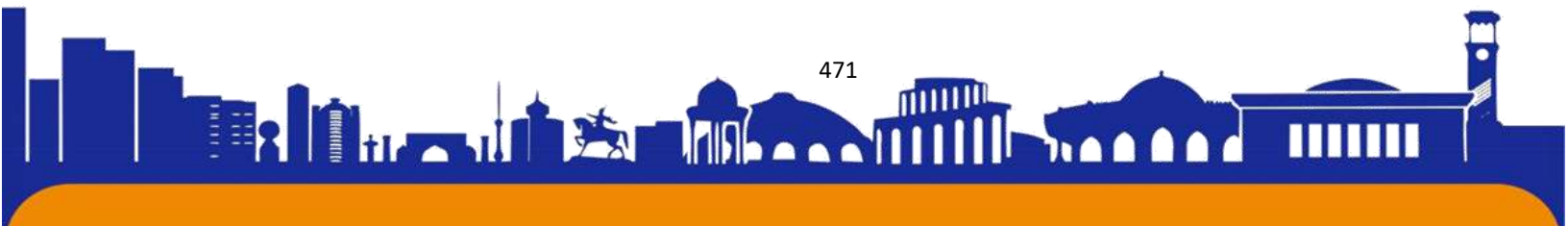
$$A = \{ \langle x, \mu_A(x) \rangle | x \in X \} \quad (1.1)$$

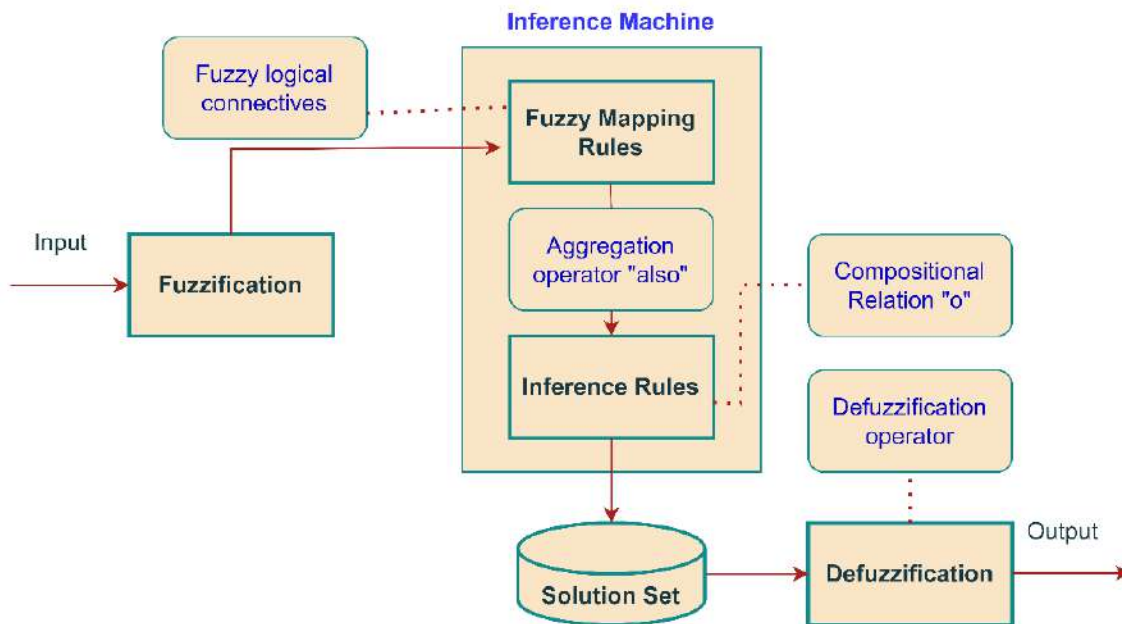
Учбурчакли норавшан сон деб аталувчи A норавшан тўплам (a_1, a_2, a_3) кўринишда берилган бўлиб, бу ерда мос тегишлилик функцияси қуйидаги кўринишда ифодаланади [12]:

$$\mu_A(x) = \begin{cases} 0, & x \in (-\infty, a_1), \\ \frac{x - a_1}{a_2 - a_1}, & x \in [a_1, a_2], \\ \frac{a_3 - x}{a_3 - a_2}, & x \in [a_2, a_3], \\ 0, & x \in (a_3, +\infty). \end{cases}$$

Noravshan xulosa tizimi eng qisqa holda, bu shunday tizimki, chiquvchi ma'lumotlarda kiruvchi ma'lumotlar tasvirini olish uchun noravshan to'plamlar nazariyasidan foydalaniladi.

Dastlabki texnik topshiriqdan kelib chiqqan holda noravshan xulosa tizimlarini ishlab chiqish quyidagi sxema bo'yicha noravshan bilimlar bazasidan foydalangan holda kirish o'zgaruvchilarni chiqish o'zgaruvchilariga o'tkazish uchun mo'ljallangan. Bunday noravshan tizimni 1-rasmda ko'rsatilganidek to'rtta blok ko'rinishida ifodalash mumkin bo'ladi.





1-rasm. Ekspert va boshqaruv tizimlarida noravshan xulosa tizimini ishlab chiqish mexanizmi

Noravshan tizim asosida berilgan predmet sohasida (domain engineers/experts) mutaxassislar bilan shakllantiriluvchi qoidalar to'plami (bazasi) yotadi.

Noravshan tizim qoidalari, odatda, umumiy ko'rinishi quyidagilardan iborat bo'lgan AGAR-U HOLDA ifodalari bilan beriladi:

IF input1 = term1 OP input2 = term2 THEN output = term3

OP ∈ {AND, OR} ,

bu «input1 = term1» va «input2 = term2» qismshartlar bo'lib hisoblanadi, «output = term3» esa qismnatijadir (ular bir nechta bo'lishi mumkin). input1, input2 va output – lingvistik o'zgaruvchilarning nomlari (atamaları)dir, a term1, term2 va term3 – noravshan sonlar ko'rinishida beriluvchi termlar (ushbu o'zgaruvchilar qiymatlari), (2-ta'rif). Qoidalar quyidagicha ko'rinishda bo'lishi mumkin:

IF X= past AND Y = yuqori THEN Z = o'rta;

IF X= juda yuqori AND Y = yuqori THEN Z = past.

Z-soni (X,A,B) shaklidagi tartiblangan uchlikdan iboratdir, bu esa (A,B) Z-sonining X ga tayinlanishiga ekvivalentdir, bunda X (A,B) kabi yoziladi. Z-baholashlar





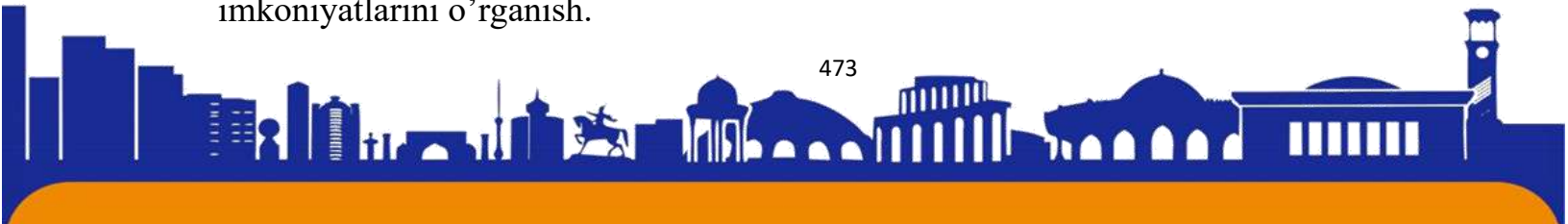
to'plami Z-axborot deb ataladi. Ta'kidlab o'tish muhim bo'lgan narsa shuki, kundalik hayotdagi mavxum ma'lumotlarning ko'pchiligi Z-axborot sifatida ifodalanadi. Masalan: odatda Robert ofisdan soat kechki 5 lar atrofida chiqadi. Odatda Robert ishdan keyin uyiga bir soatlar atrofida yetib boradi. Robert uyiga qachon yetib boradi? Ushbu ma'lumotlar va savolni quyidagicha ifodalash mumkin: (jo'nash vaqti, taxminan kechki 5, odatda) va (sayohat vaqti, taxminan 1 soat, odatda); (yetib borish vaqti, ?A, ?B).

Birinchi son (A) o'zi bilan X o'zgaruvchi qiymatlariga cheklanishni ifodalaydi (bu cheklanishni qisqacha "X - A dan iborat" shaklda ifodalash mumkin), ikkinchi son V esa – birinchi son A ning ishonchlilik darajasiga noravshan (taqribiy) cheklanishni, ya'ni A ning ishonchlilik bahosini ifodalaydi. Ko'p hollarda A, V noravshan sonlar tabiiy tildagi iboralar bilan tavsiflanadi, masalan, Z = (taqriban 80, mutlaq ishonchli), va trapesiyasimon yoki uchburchakli tegishlilik funsiyalari (TF) bilan ifodalanadi. So'nggi misolda hisoblash mumkinki, o'zgaruvchi X = "maqsadgacha bo'lgan masofa"dir, shuning uchun ham ko'rsatilgan Z-sonlar doirasidagi "X taxminan 80 (km.)dan iborat" (cheklanish) tasdig'ini biz juda ishonchli sifatida (V = "mutlaq ishonchli") deb baholaymiz. Aytish mumkinki, Z-sonlar nazariyasi hali yetarlicha tadqiq etilmagan (e'lon qilingan ma'lum izlanishlarning ko'pchilik qismi 2012-2014 yy. davrga tegishlidir), biroq olimlar allaqachon Z-sonlar nazariyasini rivojlanishiga o'z hissalarini qo'shishgan va berilgan ishda ko'rib chiqiluvchi ushbu nazariya bilan ishlashga bir qancha yondoshuvlar taklif qilishgan. Shunga qaramay, noravshan xulosa tizimlariga Z-sonlarni qo'llash - ularni turli tabiatlardan tarkib topgan tasvirlanishida foydalanilish sababidan hozircha hal qilinmagan masalalardan biri bo'lib qolmoqda.

Tadqiqotning maqsadi noravshan xulosalar tizimida Z-sonlardan foydalanish uslubiyatlarini tadqiq qilish va ushbu tadqiqot natijalari asosida dastur ishlab chiqish hisoblanadi.

Maqsadga erishish uchun quyidagi vazifalar aniqlangan:

1. Z-sonlar bilan ishlash uchun mavjud yondoshuvlarni o'rganish.
2. Noravshan xulosa tizimlarida o'zgartirilgan Z-sonlar algoritmini ishlab chiqish.
3. Xulosa tizimida Z-sonlarning dastlabki almashtirilishsiz ulardan foydalanish imkoniyatlarini o'rganish.





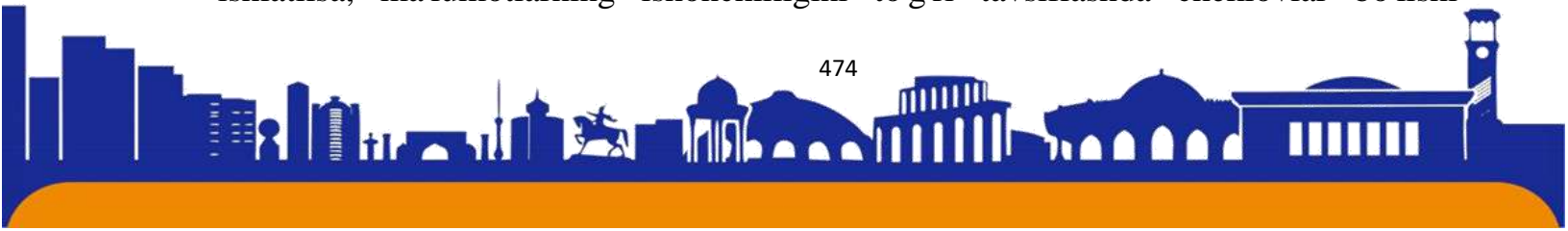
4. Taklif qilingan uslubiyatlarni amalga oshiruvchi dasturni ishlab chiqish.
5. Tajribalar o'tkazish va natijalarni tahlil qilish.

Tadqiqotda noravshan xulosa tizimida o'zgartirilgan Z-sonlardan (odatdagi noravshan sonlarga o'tish) foydalanishga asoslangan yondoshuv ilgari surilgan. Odatda, har doim ko'rib chiqilayotgan mavzuga oid maqolalarni yuzaga kelishida dalil sifatida foydalaniluvchi [93] maqola yondoshuvni ishlab chiqishda asosiy manba bo'lib xizmat qiladi. Berilgan yondoshuvni tadqiq etish natijasida xulosa tizimlarini bunday o'zgartirishdan foydalanuvchi ishni izohlashga imkon beruvchi dastur ishlab chiqildi. Shuningdek, noravshan xulosa tizimlarida ulardan foydalanish istiqbollari ko'rib chiqilgan tadqiqotni yozish vaqtida shakllangan Z-sonlar ustida avvalgi arifmetik operatsiyalar tahlili o'tkaziladi, bunda yuzaga keluvchi muammolarga ham ta'rif beriladi.

Professor L. A. Zade tomonidan taklif etilgan noravshan to'plamlar va noravshan mantiq nazariyalari tufayli insonlar mavjud axborotlarni qayta ishlash va bunday axborotning noaniqlik, aniq bo'lmagan va to'liq bo'lmagan sharoitlarida qaror qabul qilishdek ajoyib qobiliyatga ega bo'ladilar. Noravshan mantiqning asosiy maqsadi (muqarrar taxminlar va soddalashtirishlar sharoitlaridagi maqbul tavsiflarni) shakllantirishga intilish va bunday qobiliyatning turlicha tabiatlari tizimlarida amaliy qo'llanishlar bo'lib hisoblanadi.

Xulosa.

Inson salomatligiga jiddiy tahdidlar tibbiy tashxisni o'rganishga olib qildi. Tibbiy tashxislash muammolarini hal qilish uchun turli usullar joriy etilgan. Tibbiyot bilan bog'liq noravshan xususiyatlar va noravshanliklar tufayli noravshan va noravshan ma'lumotlar bilan shug'ullanishi mumkin bo'lgan noravshan sonlar ushbu savollarni o'rganish uchun mos usulni taqdim etadi. Baholashda ma'lumotlarning ishonchliligi kiritilishi kerakligi sababli, biz Z-sonlarga asoslangan tibbiy tashxislash usulini taklif qildik, u ham kirish cheklovlarini, ham ma'lumotlarning ishonchliligini hisobga oladi. Taklif etilgan usulning afzalliklari quyida umumlashtiriladi. 1) Noravshan sonlar qaror qabul qilishda keng qo'llaniladi, chunki ular noravshan va noravshan ma'lumotlarni modellashtirishi va tavsiflashi mumkin. Biroq, qaror qabul qilish muhitida ma'lumotlarning ishonchliligi ham muhim ekanligini aniqladik. Agar noravshan sonlar ishlatilsa, ma'lumotlarning ishonchliligini to'g'ri tavsiflashda cheklovlar bo'lishi





mumkin. Ushbu muammoni hal qilish uchun Z-sonlari qaror qabul qiluvchilarning tashxislarini modellashtirish va tavsiflash uchun ishlatiladi va tashxislar uchun BPAni aniqlash uchun yangi noravshan sonlarni tartiblash usuli taklif etiladi. 2) Z-sonlarini qo'llashda bizga Z-sonlarning cheklovlari va mustahkamligi bilan kurashish uchun tegishli usul kerak. Ushbu muammolarni hal qilish uchun biz ma'lumot yo'qotilishiga yo'l qo'ymaslik uchun ikkinchi komponentni aniq songa aylantirishdan ko'ra, Z-sonni bir butun sifatida ko'rib chiqamiz. 3) Z-soni reytingi ham muhim masala. Taklif etilayotgan qarorlar qabul qilish metodologiyasi ushbu muammoni samarali hal qiladi, bu olingan natijalarni mavjud usullar natijalari bilan taqqoslashdan dalolat beradi. 4) Real qaror qabul qilish muammolarida tavsiya etilgan usul oqilona va samarali natijalar berishi mumkin, chunki u ma'lumotni modellashtirish uchun Z-sonlaridan foydalanadi va har bir Z-son komponentining ahamiyatini hisobga olgan holda BPA hosil qiladi. 5) Tashxisning yakuniy natijalarini olish uchun birlashtirilgan Dempster qoidasi qo'llaniladi, bu esa tibbiy tashxisni yanada oqilona qilish imkonini beradi. Mavjud usullar bilan taqqoslaganda, tavsiya etilgan usul tibbiy tashxislashning oddiy va samarali usulini ta'minlaydi. Ushbu uslub boshqa ko'p atributli qaror muammolariga ham qo'llanilishi mumkin. Taklif etilayotgan usulning samaradorligi illyustrativ misollar va chuqur muhokamalar orqali ko'rsatib berilgan bo'lsa-da, kelajakdagi tadqiqotlarda yaxshilash mumkin bo'lgan ba'zi jihatlar mavjud. Z-sonning ikkita komponenti, ya'ni A taxminiy qiymati va B ishonchligi o'lchovi o'rtasidagi ahamiyatlilik farqi qo'shimcha o'rganishni talab qiladi. Intuitiv ravishda, bu ikki komponentning ahamiyati boshqacha bo'lishi kerak. Biroq, ularning massasini aniqlash hal qilinmagan masala bo'lib qolmoqda. Ushbu maqolada qo'shimcha ma'lumot talab qilmasdan vazn vektorini yaratish uchun o'rtacha vaznli operator ishlatiladi. Ushbu yondashuv yomon bo'lmasa-da, A va B vaznlarini yanada aqlli va ma'lumotlarga asoslangan yondashuv bilan olish uchun amaliy ehtiyoj bor. Biroq, ko'p mezonli qaror usullarida salbiy ideal qiymat ham muhim bo'lishi mumkin. Shu sababli, kelajakdagi tadqiqotlarda ijobiy va salbiy ideal havolalar bir vaqtning o'zida yanada oqilona natijalar va yaxshi ishlashga erishish uchun o'rganiladi.

1. Yang Y, Liu Q, Gao Z, Qiu X, Meng L (2015) Data fault detection in medical sensor networks. *Sensors* 15(3):6066–6090





АЛЛЕРГИЧЕСКИЙ РИНОСИНУСИТ У БЕРЕМЕННЫХ: ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ

Халимова Нафиса Халимовна
Кушматова Сохиба Мухторовна

Самаркандский медицинский техникум общественного здоровья имени
Абу Али ибн Сино

Аннотация

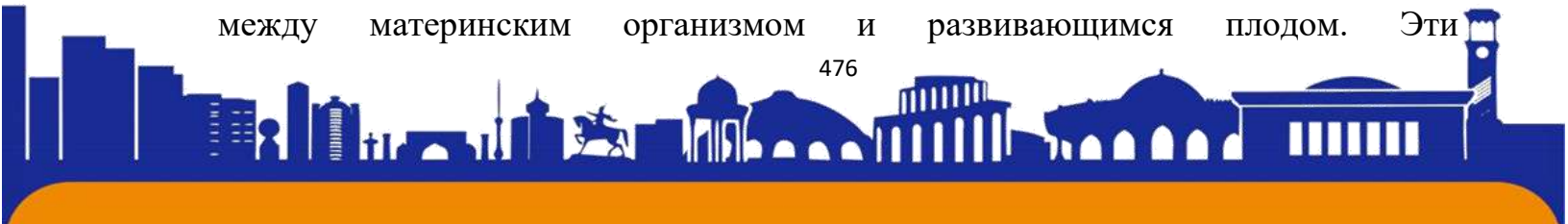
Научная обзорная статья представляет собой комплексный анализ аллергического риносинусита (АРС) в контексте беременности, рассматривая особенности диагностики, клинической картины, терапии и профилактики. Вводится в проблематику АРС у беременных, выделяя актуальность темы в свете физиологических изменений в организме будущих матерей. Далее освещаются особенности диагностики АРС, уделяя внимание безопасности проводимых процедур для матери и плода. Акцент делается на гормональных изменениях и их связи с ухудшением симптомов АРС в период беременности. Подчеркивается роль медикаментозной терапии и необходимость персонализированного подхода к выбору лекарственных средств. Представлены разделы о влиянии лечения на развитие плода, включая оценку безопасности лекарственных препаратов и возможные последствия недостаточного лечения. В контексте профилактики обсуждаются меры предотвращения развития АРС, роль аллерген-специфической иммунотерапии.

Ключевые слова: аллергический риносинусит, иммунотерапия, МРТ, аллерген-специфическая иммунотерапия, беременность

Введение

Аллергический риносинусит (АРС) представляет собой распространенное аллергическое заболевание верхних дыхательных путей, характеризующееся воспалением слизистой оболочки носа и придаточных пазух. По мере того как беременные женщины сталкиваются с физиологическими изменениями своего организма, включая гормональные и иммунные, вопросы, связанные с АРС, приобретают особое значение [12].

В период беременности женщина подвергается значительным изменениям в иммунной системе, направленным на поддержание терапевтического баланса между материнским организмом и развивающимся плодом. Эти





физиологические адаптации могут оказывать влияние на проявление симптомов АРС и усложнять диагностику и лечение. Важность этих аспектов подчеркивается не только для благополучия будущей матери, но и для здоровья развивающегося плода. Несмотря на распространенность АРС и высокий процент беременных, сталкивающихся с этим заболеванием, существует нехватка исследований, посвященных особенностям диагностики и лечения АРС в этой группе пациентов [19].

Изучение аллергического риносинусита (АРС) у беременных приобретает важность в свете нескольких факторов, обосновывающих актуальность данной темы в научном контексте. Несмотря на широкое распространение АРС и высокий процент беременных, сталкивающихся с этим заболеванием, имеется существенный дефицит систематических исследований, направленных на выявление особенностей его проявления и лечения в период беременности. Этот недостаток данных затрудняет формирование оптимальных стратегий управления заболеванием и предоставляет малоинформированные основы для клинической практики [6]. АРС, наряду с физиологическими изменениями беременности, может оказывать негативное воздействие на общее здоровье беременных женщин. Отсутствие систематического изучения этого воздействия в условиях аллергического риносинусита приводит к недостаточной информированности врачей и пациенток о рисках и последствиях. Управление АРС в период беременности требует особого внимания к безопасности методов диагностики и лечения. АРС является частью широкого спектра респираторных заболеваний, влияющих на общественное здоровье. Исследование этого аспекта в рамках беременности имеет общественное значение, поскольку здоровье будущих матерей напрямую влияет на здоровье будущего поколения [4].

В период беременности женский организм подвергается сложным физиологическим изменениям, среди которых одним из ключевых аспектов является воздействие на иммунную систему. Эти изменения представляют собой баланс между поддержанием иммунного ответа для защиты матери и одновременным обеспечением безопасности развивающегося плода.

В начале беременности наблюдается активация иммунной системы, направленная на защиту от потенциальных угроз и поддержание стабильности в первые недели. Это проявляется в увеличенной активности некоторых клеток





иммунной системы, таких как натуральные киллеры и моноциты. Однако в последующих месяцах беременности происходят существенные изменения в иммунной системе. Происходит подавление иммунного ответа, особенно в области матки, что предотвращает отторжение плода как чужеродного органа. Этот процесс включает в себя изменения в цитокинах, регулирующих иммунный ответ, и снижение активности Т-клеток [14].

Важным аспектом физиологических изменений является создание баланса между защитными механизмами и толерантностью к плоду. Этот баланс обеспечивает поддержание беременности, но при этом может повлиять на ответ организма на аллергический риносинусит, усиливая или ослабляя симптомы в зависимости от фазы беременности.

В контексте аллергического риносинусита, физиологические изменения в иммунной системе беременных могут оказывать влияние на течение заболевания, особенно если у женщины имеются хронические аллергии. Важно учитывать эти факторы при диагностике и лечении, чтобы обеспечить эффективное управление симптомами и минимизировать риски для матери и плода [17].

Вторым важным аспектом физиологических изменений в организме беременных являются гормональные трансформации, которые могут оказывать значительное воздействие на развитие и течение аллергического риносинусита (АРС). Эти гормональные изменения сложны и включают в себя не только уровни половых гормонов, но и изменения в других эндокринных системах. В первую очередь, уровни эстрогенов и прогестерона резко возрастают в период беременности. Эти гормоны играют ключевую роль в регуляции иммунной системы и могут воздействовать на проявление аллергических реакций. Увеличение уровня эстрогенов может способствовать ухудшению симптомов АРС, так как они могут усиливать воспаление и повышать чувствительность к аллергенам [2,17].

Гормональные изменения также могут влиять на состояние слизистой оболочки верхних дыхательных путей. Увеличение кровотока и изменения в тканевой реакции на гормоны могут привести к отеку и более выраженным симптомам заболевания. Более того, эстрогены и прогестерон оказывают влияние на функции иммунной системы, включая уровни цитокинов и активность





иммунокомпетентных клеток. Эти изменения могут создавать более благоприятные условия для развития аллергических реакций.

Важно отметить, что реакции на гормональные изменения могут индивидуализироваться, и не у всех беременных женщин они приводят к ухудшению симптомов АРС. Генетические факторы и предрасположенность к аллергиям также играют роль в данном контексте [21].

Гормональные изменения в беременности, таким образом, могут влиять на симптоматику АРС через свои иммуномодулирующие эффекты, что обуславливает необходимость учета гормонального статуса при диагностике и лечении беременных с аллергическим риносинуситом.

В контексте беременности, проведение диагностики аллергического риносинусита требует учета изменений в физиологии будущей матери. Дополнительные меры предосторожности и применение безопасных методов становятся ключевыми компонентами в процессе диагностики. Это подразумевает использование техник, которые минимизируют риск для здоровья и развития плода.

При выборе методов диагностики АРС у беременных необходимо учитывать их безопасность для матери и плода. Некоторые традиционные методы, такие как рентгенография, могут представлять потенциальный риск для развивающегося плода и, следовательно, предпочтительными могут быть методы, не связанные с ионизирующим излучением, например, магнитно-резонансная томография (МРТ) [5,22].

Иммунодиагностические методы, такие как определение уровня IgE, могут быть безопасными и информативными в оценке аллергического статуса беременных. Аллерген-специфические тесты, такие как кожные пробы или иммунореактивные тесты, также могут предоставить ценные данные, однако их проведение должно сопровождаться учетом возможных рисков и тщательным выбором аллергенов [1].

Существующие безопасные методы диагностики, такие как проведение аллерген-специфической иммунотерапии, должны быть рассмотрены в контексте беременности. Эти методы не только способствуют эффективной диагностике, но также могут предоставить возможности для управления симптомами АРС с минимальным риском для здоровья матери и плода. Важно осуществлять





диагностику АРС у беременных женщин в рамках комплексного подхода, учитывая особенности беременности, индивидуальные факторы и безопасность применяемых методов. Такой подход помогает обеспечить точную диагностику и эффективное управление состоянием при сохранении безопасности для будущей матери и плода.

Проявление симптомов аллергического риносинусита (АРС) в период беременности может подвергаться влиянию различных факторов, начиная от гормональных изменений и заканчивая иммунологическими адаптациями. Наблюдаемые особенности включают усиление отдельных симптомов, таких как заложенность носа, насморк, и чувство давления в области лица [18].

Беременность может оказывать двойственное воздействие на течение АРС. В первый триместр, когда физиологические изменения максимальны, наблюдается возможное ухудшение симптомов, связанное с гормональными изменениями и усилением ответа на аллергены. В последующие периоды беременности, с подавлением иммунного ответа, симптомы могут смягчаться, однако индивидуальные различия играют важную роль [9].

Важным аспектом клинической картины АРС у беременных является риск осложнений и его влияние на общее состояние будущей матери. Недостаточное управление симптомами АРС может усугубить состояние здоровья беременной женщины, а также повлиять на плод, вызывая проблемы в развитии и благополучии.

Кроме того, важно рассмотреть взаимодействие АРС с другими аллергическими заболеваниями, такими как бронхиальная астма. У беременных, страдающих от аллергического риносинусита, может увеличиваться риск ухудшения симптомов астмы, что подчеркивает необходимость комплексного подхода к управлению аллергическими состояниями в этот период [16].

Медикаментозная терапия, включая использование антигистаминных препаратов и глюкокортикостероидов, требует особого внимания в свете беременности. Оценка пользы и рисков каждого препарата является ключевым аспектом в выборе стратегии лечения, учитывая потенциальное воздействие на материнское и плодное здоровье. Исследование клинической картины АРС у беременных должно учитывать не только проявления симптомов, но и их влияние на общее состояние матери и плода, а также рассматривать





индивидуальные особенности течения заболевания в каждом триместре беременности [8].

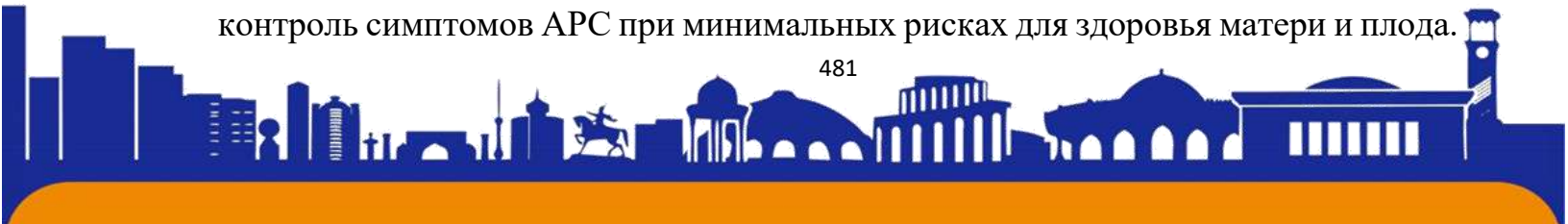
Осуществление терапии аллергического риносинусита (АРС) у беременных предполагает строгий выбор лекарственных средств, обеспечивая эффективность терапии при минимальных рисках для матери и плода. Использование антигистаминных препаратов, при необходимости, предпочтительно второго поколения, таких как цетиризин или лоратадин, ввиду их отсутствия или минимального проникновения через плацентарный барьер [4].

Деконгестанты не рекомендуются из-за потребности в увеличении их приема, что может вызвать эффект тахифилаксии. Ингаляционные глюкокортикостероиды, особенно будесонид, рассматриваются как эффективный и безопасный метод базисной терапии АРС у беременных, обеспечивая пролонгированное противовоспалительное действие без негативного воздействия на развивающийся плод. Безопасность и эффективность будесонида подтверждены многолетними исследованиями, включая его применение у детей [13].

Важным аспектом терапии АРС в период беременности является акцент на немедикаментозных методах управления симптомами. Систематическое введение малых доз аллергенов с целью развития иммунитета, может быть эффективным методом, при этом минимизируя риск для беременной женщины и плода [20].

Изменения в образе жизни также играют важную роль в управлении симптомами АРС у беременных. Эффективное проветривание помещений, соблюдение гипоаллергенной диеты, и минимизация контакта с известными аллергенами может способствовать снижению симптомов без использования лекарств [15].

При разработке плана лечения важен персонализированный подход, учитывающий индивидуальные особенности каждой беременной женщины. Это включает в себя оценку тяжести симптомов, предрасположенность к аллергическим реакциям, и риск для плода. Сотрудничество с врачом и регулярный мониторинг состояния беременной женщины важны для коррекции лечения в случае необходимости. Это позволяет обеспечить эффективный контроль симптомов АРС при минимальных рисках для здоровья матери и плода.





Управление аллергическим риносинуситом в период беременности требует комплексного и безопасного подхода, включающего лекарственную терапию, немедикаментозные методы и тесное взаимодействие с врачом для обеспечения оптимального контроля над состоянием.

Вопросы безопасности лекарственного лечения аллергического риносинусита в период беременности требуют особого внимания. Прежде всего, необходима оценка безопасности применяемых лекарственных препаратов для развивающегося плода. Это включает в себя анализ плацентарного проникновения, потенциальных тератогенных эффектов и других возможных воздействий [2].

Недостаточное лечение аллергического риносинусита у беременных может иметь серьезные последствия как для матери, так и для ребенка. Повышенные симптомы аллергии могут привести к хроническому стрессу, снижению качества сна, и даже увеличению риска для преждевременных родов. Оценка и контроль симптомов является ключевым элементом для обеспечения оптимального здоровья и благополучия обеих сторон [14].

При выборе лечения необходимо учитывать индивидуальные особенности каждой беременной женщины и оценивать потенциальные риски и пользу каждого применяемого препарата. Персонализированный выбор лечения позволяет достигнуть эффективного контроля симптомов, минимизируя возможные негативные последствия для развивающегося плода.

Важным этапом в управлении аллергическим риносинуситом у беременных является регулярный мониторинг влияния лечения на развитие плода. Это включает в себя проведение необходимых обследований, ультразвукового скрининга, и других методов для оценки здоровья ребенка и своевременной коррекции терапии при необходимости.

Принятие решений о лечении должно быть результатом тесного сотрудничества с врачом, учитывая все аспекты беременности и заболевания. Обеспечение баланса между эффективным контролем симптомов у матери и минимизацией возможных рисков для плода требует взаимопонимания и взаимодействия врача и беременной женщины.

Профилактика аллергического риносинусита (АРС) в беременности включает в себя ряд мероприятий, направленных на предотвращение развития





симптомов и снижение воздействия аллергенов. Это включает в себя регулярное проветривание помещений, соблюдение гипоаллергенной диеты, и минимизацию контакта с известными аллергенами [10].

Систематическое введение малых доз аллергенов с целью развития иммунитета, играет важную роль в профилактике АРС у беременных. Этот метод способствует уменьшению чувствительности к аллергенам, что может привести к снижению вероятности развития риносинусита.

Аллерген-специфическая иммунотерапия (АСИТ) представляет собой эффективный метод профилактики АРС у беременных. Этот подход направлен на изменение иммунного ответа на аллергены и может привести к долгосрочному снижению симптомов. Важно учитывать безопасность и персонализированный подход при применении АСИТ в условиях беременности [7,11].

Отдельное внимание следует уделять образу жизни беременных женщин как средству профилактики АРС. Это включает в себя рациональное питание, физическую активность, и соблюдение режима сна, что может способствовать поддержанию сильного иммунитета и снижению риска развития аллергических реакций. Профилактика АРС у беременных требует индивидуализированного подхода, учитывая особенности здоровья и факторы риска каждой женщины. Регулярное консультирование с врачом и адаптация профилактических мероприятий в зависимости от изменяющихся условий беременности являются ключевыми элементами успешной профилактики [3].

Научные исследования в области аллергического риносинусита (АРС) у беременных активно развиваются. Текущие направления включают в себя изучение генетических факторов, влияние окружающей среды на развитие АРС, и роль микробиома в патогенезе заболевания. Перспективы исследований также ориентированы на более глубокое понимание влияния гормональных изменений в беременности на течение АРС. Развитие новых методов диагностики и лечения АРС у беременных предполагает создание более точных и безопасных инструментов. Это может включать в себя разработку новых аллерген-специфических тестов, применение современных методов изображения для диагностики, и создание инновационных подходов к фармакотерапии с минимальным воздействием на плод.

Заключение





Аллергический риносинусит у беременных представляет собой сложную проблему, требующую индивидуального подхода. Диагностика и лечение в этот период требуют внимательного анализа потенциальных рисков и пользы каждого применяемого метода. Основными особенностями являются влияние гормональных изменений, потребность в безопасных методах диагностики и терапии, а также персонализированный подход к каждой беременной женщине.

Дальнейшие исследования в области АРС у беременных имеют стратегическое значение для улучшения практики ведения этой категории пациенток. Исследования направлены на расширение наших знаний о механизмах развития и течения АРС в беременности, а также на разработку более безопасных и эффективных методов диагностики и лечения. Это позволит улучшить качество жизни беременных женщин, обеспечивая безопасность как для матери, так и для развивающегося плода.

Литература

1. Астафьева Н. Г. и др. Аллергический ринит //Российский Аллергологический. – 2022. – Т. 19. – С. 1.
2. Боровкова Е. И. и др. Современный подход к лечению аллергических заболеваний во время беременности //РМЖ. Мать и дитя. – 2020. – Т. 3. – №. 2. – С. 70-76.
3. Варламов Е. Е. Аллергический ринит: этиология, диагностика, лечение, профилактика //Практика педиатра. – 2019. – №. 2. – С. 16-21.
4. Васильева А. А., Хакимова Р. Ф. Тактика ведения больных аллергическим ринитом в период беременности //Вестник современной клинической медицины. – 2015. – Т. 8. – №. 2. – С. 82-88.
5. Джаббарова Д. Р., Исмадова К. А. ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ И ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ РИНОСИНУСИТОВ У БЕРЕМЕННЫХ //Web of Scholar. – 2018. – Т. 2. – №. 3. – С. 19-21.
6. Долина И. В. Аллергический ринит, особенность течения и терапии у беременных //Медицинский журнал. – 2017. – №. 1. – С. 4-8.
7. Жукова Н. В. и др. АЛЛЕРГЕН-СПЕЦИФИЧЕСКАЯ ИММУНОТЕРАПИЯ //Крымский терапевтический журнал. – 2021. – №. 3. – С. 11-16.
8. Зарицкая И. С. Особенности медикаментозной терапии ЛОР-заболеваний во время беременности //Рос. ринология. – 2008. – №. 2. – С. 71-80.





9. Карпищенко С. А., Шумилова Н. А. Особенности течения и лечения риносинуситов у беременных //Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae. – 2018. – Т. 24. – №. 4. – С. 38-48.
10. Клеменов А. В. Аллергические заболевания и беременность //Лечащий Врач. – 2023. – №. 1. – С. 54-57.
11. Курбачева О. М., Павлова К. С. Аллерген-специфическая иммунотерапия //Доктор. ру. – 2010. – №. 2. – С. 16-19.
12. Курбачева О. М., Швец С. М. Аллергический ринит и беременность: возможности современной терапии //Эффективная фармакотерапия. – 2013. – Т. 18. – С. 74-80.
13. Лаврова О. и др. Особенности диагностики и лечения аллергического ринита в период беременности //Врач. – 2017. – №. 9. – С. 72-74.
14. Лопатин А. С. Диагностика и лечение ринита и риносинусита у беременных //Российский аллергологический журнал. – 2006. – Т. 1. – С. 74-78.
15. Назарова Е. В., Ильина Н. И. Аллергический ринит: актуальные подходы к диагностике и лечению //Эффективная фармакотерапия. – 2012. – №. 7. – С. 18-24.
16. Палеев Н., Черейская Н. Беременность у больных бронхиальной астмой //Врач. – 2006. – №. 12. – С. 42-46.
17. Пащенко А. А. и др. Непредсказуемый сценарий течения аллергических заболеваний респираторной системы у беременных //РМЖ. Мать и дитя. – 2022. – Т. 5. – №. 2. – С. 122-128.
18. Ребров Б. А., Алешина Р. М. Аллергические заболевания и беременность //Новости медицины и фармации. – 2011. – №. 2. – С. 63-75.
19. Рябова М. А. и др. Аллергический ринит у беременных //Вестник оториноларингологии. – 2018. – Т. 83. – №. 5. – С. 55-58.
20. Свистушкин В. М. Аллергический ринит: современное состояние проблемы //Справочник поликлинического врача. – 2009. – Т. 2. – С. 57-62.
21. Янгутова М. М. и др. Распространенность аллергических заболеваний среди беременных женщин прогностический индикатор дальнейшего роста аллергической заболеваемости среди детского населения //Вестник Бурятского государственного университета. Медицина и фармация. – 2011. – №. 12. – С. 91-95.
22. Incaudo G. A. Diagnosis and treatment of allergic rhinitis and sinusitis during pregnancy and lactation //Clinical Reviews in Allergy & Immunology. – 2004. – Т. 27. – С. 159-177.





**O‘ZBEKISTONDA TO‘G‘RIDAN-TO‘G‘RI XORIJIY
INVESTITSIYALARGA TA‘SIR ETUVCHI QONUNCHILIKDAGI
DOLZARB MUAMMOLAR**

Omonova Navro‘zoy Ro‘zibek qizi
Toshkent Davlat Yuridik Universiteti
ibrohimovanavrozoy@gmail.com

ANNOTATISYA

Tezisdagi to‘g‘ridan-to‘g‘ri xorijiy investitsiyalarning huquqiy normativ asoslari va shu sohada mavjud bo‘lgan turli yuridik muammolar, qonuniy to‘siqlar, buyrokratik kamchiliklar yoritilgan. Shuningdek, tezis ayni muammolar uchun yechimlarni taklifini taqdim etgan.

Kalit so‘zlar: To‘g‘ridan-to‘g‘ri xorijiy investitsiyalar, huquqiy-normativ, qonuniy, buyrokratiya.

**CURRENT LEGISLATIVE ISSUES AFFECTING FOREIGN DIRECT
INVESTMENT IN UZBEKISTAN**

ABSTRACT

The thesis describes the legal and regulatory foundations of foreign direct investment and various legal problems, legal obstacles, and bureaucratic shortcomings that exist in this field. In addition, the thesis offers solutions for the same problems.

Key words: Direct financial investments, legal and regulatory, regulation, bureaucracy.

**ВАЖНЫЕ ПРАВОВЫЕ ВОПРОСЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ПРЯМЫЕ
ИНОСТРАННЫЕ ИНВЕСТИЦИИ В УЗБЕКИСТАНЕ**

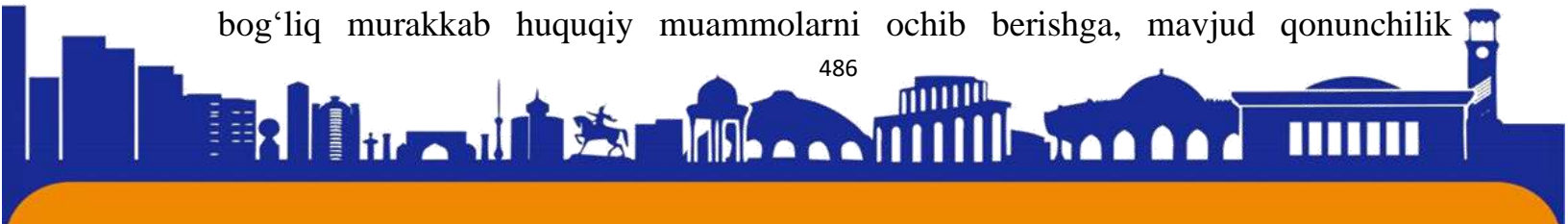
АННОТАЦИЯ

В диссертации описываются правовые и нормативные основы прямых иностранных инвестиций, а также различные правовые проблемы, правовые препятствия и бюрократические недостатки, существующие в этой области. Также в диссертации предлагаются решения тех же проблем.

Ключевые слова: Прямые финансовые инвестиции, нормативно-правовая база, регулирование, бюрократия.

KIRISH

Ushbu tezis O‘zbekistondagi to‘g‘ridan-to‘g‘ri xorijiy investitsiyalar bilan bog‘liq murakkab huquqiy muammolarni ochib berishga, mavjud qonunchilik





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

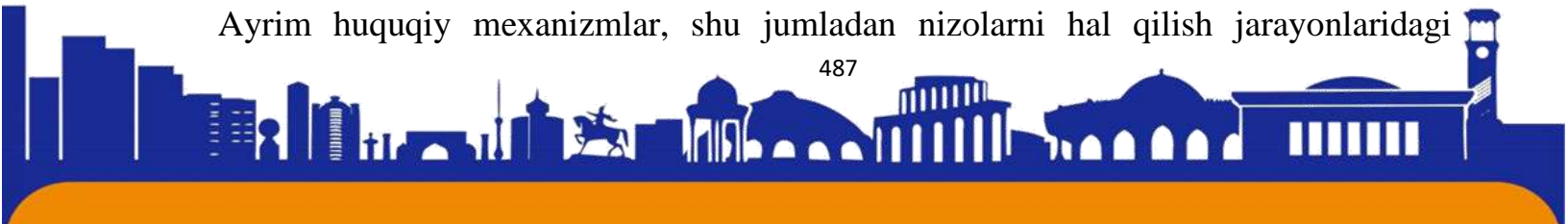
doirasidagi muammolarni har tomonlama baholashga qaratilgan. O‘zbekiston O‘rta Osiyoda jadal rivojlanayotgan davlat sifatida xorijiy sarmoyalarni jalb qilish imkoniyatlarini kengaytirishga jiddiy e‘tibor qaratmoqda. 2023-yilning yanvar-iyun oylarida O‘zbekiston Respublikasida 59,0 trln. so‘m asosiy kapitalga xorijiy investitsiya va kreditlar o‘zlashtirildi. Ulardan 6,9 trln. so‘m O‘zbekiston Respublikasi kafolati ostidagi xorijiy kreditlar, 25,2 trln. so‘m to‘g‘ridan-to‘g‘ri xorijiy investitsiyalar va kafolatlanmagan xorijiy kreditlar, 26,9 trln. so‘m boshqa xorijiy investitsiyalarni tashkil etdi.

Quyidagi investitsiyalar jumladan to‘g‘ridan-to‘g‘ri xorijiy investitsiyalar masalalarida amalda bo‘lgan qonun va qonun osti hujjarlari mamlakatdagi bu sohada asosiy huquqiy-normativ bo‘lib hisoblanadi: O‘zbekiston Respublikasining 2019-yil 25-dekabrda 598-sonli qabul qilingan “Investitsiyalar va investitsiya faoliyati to‘g‘risida”gi Qonuni, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 20-dekabdagi “Xalqaro va xorijiy moliya institutlari bilan hamkorlikning samaradorligini yanada oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-3439-sonli qarori, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018-yil 16-iyuldagi “Xalqaro moliya institutlari va xorijiy hukumat moliya tashkilotlari ishtirokidagi loyihalarni tayyorlash va amalga oshirish samaradorligini oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-3857-sonli qarori.

Yuqoridagi qonun hujjatlarini ko‘rib chiqish asosida shuni ta’kidlash joizki bu sohada 2019-yildan beri aytarli yangi qonunchilik hujjatlarini qabul qilinmagan bu esa bugungi kundagi shiddatli rivojlanib borayotgan zamonda salbiy holat ekanligini ta’kidlashga majburiy. Shuningdek, yana ko‘plab qonuniy asoslar 2000-2010 yillar oralig‘ida qabul qilingan bo‘lib bu bugungi yuqori raqobatli va shiddatli bozor iqtisodiyoti sharoitlariga mos kelmaydigan holatlarni yuzaga keltirib qo‘yishi hech gap emas.

O‘zbekiston muhim iqtisodiy o‘zgarishlar va huquqiy islohotlarni boshdan kechirayotgan bir paytda, to‘g‘ridan-to‘g‘ri xorijiy investitsiyalar uchun muhitga ta’sir ko‘rsatadigan qonunchilik doirasida bir qator muammolar bilan kurashishi kerakligi aniqlandi:

1. Sarmoyadorlarning yetarli darajada himoyalanmaganligi. Tegishli qonunchilikdagi yaxshilanishlarga qaramay, investorlarni himoya qilish, mulk huquqi va shartnomalar ijrosini ta’minlash bilan bog‘liq xavotirlar hamon saqlanib qolmoqda. Ayrim huquqiy mexanizmlar, shu jumladan nizolarni hal qilish jarayonlaridagi





noaniqliklar va samarasizlik xorijiy investorlar uchun mustahkam himoyaning yetishmasligiga olib keladi. Investorlarning huquq va manfaatlarini himoya qilish uchun yanada uyg'unlashtirilgan va har tomonlama mustahkamlangan huquqiy bazaga bo'lgan ehtiyoj O'zbekistondagi to'g'ridan-to'g'ri xorij investitsiyalarni rivojlantirishning muhim muammosi bo'lib qolmoqda.

2. Soliq va bojxona qoidalari. O'zbekistonda soliq va bojxona rejimi so'nggi yillarda sezilarli darajada takomillashtirilgan bo'lsa-da, hali ham muayyan murakkablik va noaniqliklar bilan ajralib turadi. Soliq qoidalaridagi noaniqlik, soliq stavkalarining har yili o'zgarib borishi, shuningdek, bojxona tartib-taomillarining oldindan aytib bo'lmaydiganligi chet ellik investorlar uchun biznesni yuritishda xisoblangan xavf va xarajatlarni keltirib chiqarishi mumkin.

Yuqorida keltirib o'tilgan muammolarga amaliy hamda nazariy takliflar.

O'zbekistonda to'g'ridan-to'g'ri xorijiy investitsiyalarni rivojlantirish bo'yicha me'yoriy-huquqiy hujjatlarning izchil amalga oshirilishini takomillashtirish uchun ko'pincha ko'p qirrali yondashuv zarur. Bu qiyinchiliklarni yengish uchun bir nechta yondoshuvlarni ko'rib chiqish mumkin:

- Tartibga solishni amalga oshirishning shaffof mexanizmlarini yaratish.
- Hukumat organlari, nazorat qiluvchi organlar, investorlar va sanoat vakillarini o'z ichiga olgan turli doiradagi manfaatdor tomonlar bilan hamkorlikda ochiq muloqot va me'yoriy hujjatlarni talqin qilish va ijro etish bo'yicha kelishuvni rivojlantirish.
- Mahalliy mansabdor shaxslar va tartibga soluvchi xodimlar uchun to'g'ridan-to'g'ri xorijiy investitsiyalar bo'yicha qoidalarni tushunishlarini oshirish va ushbu qoidalarni izchillik bilan samarali amalga oshirish imkoniyatlarini yaxshilash uchun o'qitish dasturlariga sarmoya kiritish.
- To'g'ridan-to'g'ri xorijiy investitsiyalar uchun yagona asosni yaratish uchun milliy va mintaqaviy qoidalarni uyg'unlashtirish bo'yicha ish olib borish.

Bu jarayonlarni soddalashtirishga va qoidalarning turli mintaqaviy talqinlaridan kelib chiqadigan kelishmovchiliklarni kamaytirishga yordam beradi. Qonunchilikdagi aniqlik turli sektorlar va hududlarda bir xilda amalga oshirilishini ta'minlashga yordam beradi. Investorlar uchun qo'llab-quvvatlovchi mexanizmlarni, jumladan, aniq yo'riqnomalarni, sohaga oid maslahat xizmatlarini va tartibga soluvchi hujjatlarga



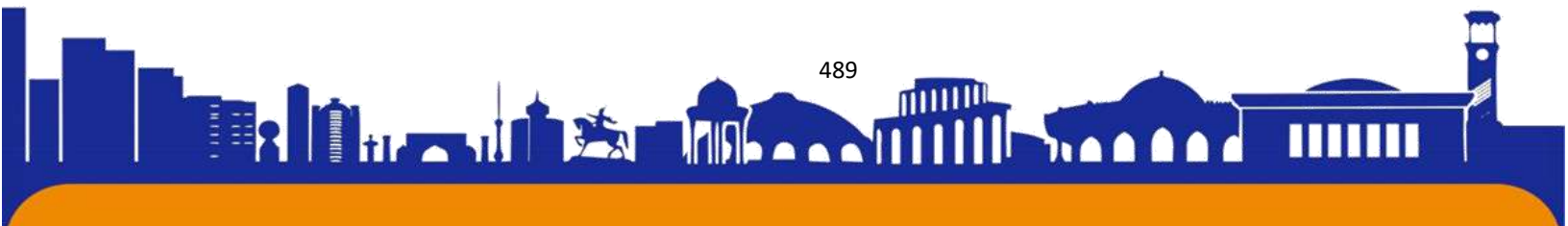


ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

rioya qilish bo'yicha ularning so'rovlari va xavotirlarini hal qilish uchun javob beradigan tartibga solish tizimini qo'llab-quvvatlash.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. <https://stat.uz/uz/matbuot-markazi/qo-mita-yangiliklar/44637-o-uzbekiston-respublikasida-xorijiy-investitsiya-va-kreditlar-tarkibi-2>
2. Shavkat Mirziyoyevning 27.02.2023 yilgi investitsiyalar jalb qilish va sanoatni rivojlantirish masalalari yuzasidan o'tkazgan yig'ilish bayoni. <https://daryo.uz/2023/02/27/uzbekistonda-2023-yilda-11-mlrd-dollarik-togridan-togri-xorijiy-investitsiya-ozlashtiriladi>
3. O'zbekiston Respublikasi Investitsiyalar, sanoat va savdo vazirligi <https://miit.uz>
4. <https://Lex.uz>
5. To'g'ridan-to'g'ri xorijiy investitsiyalarni jalb qilish iqtisodiy taraqqiyot garovi. <https://cyberleninka.ru/article/n/to-g-ridan-to-g-ri-xorijiy-investitsiyalarni-jalb-qilish-iqtisodiy-taraqqiyot-garovi>





АНЪАНАВИЙ ЭНЕРГИЯ ЗАХИРАЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ ДИНАМИКАСИ ВА ЭНЕРГЕТИКДАГИ МУАММО ВА ЕЧИМЛАР

Чориев Ислом Ғайратович

Эшқораев Абдуқодир Искандар ўғли

*Термиз давлат университети Физика мутахассислиги 1-курс
магистранти*

Аннотация: тараккиёт ва энергия тушунчалари одатда ёнма-ён юради ва уларни бир-биридан бўлак тасаввур қилиб булмайди. ҳамма вақт ҳамда хилма-хил мақсадлар учун ишлатиладиган барча турдаги энергиялар: жумладан бизни иссиқ ҳолда ушлаб туриш, саноатни ишлатиш, кишлоқ хужалиги, янги қурилишлар, фуқаролар хонадонлари эҳтиёжлари, транспорт ва бошқалар учун керак бўлган энергиялар жамланган. Шунга қарамадан ҳозирги пайтгача турли мамлакатларда ҳамда турли кишилар ўртасида энергия истеъмоли бир-биридан фарқ қилади ва бундан ташқари у бу истеъмолни ўлчаш усулига ҳам боғлиқ бўлади.

Калит сўзлар: метаболик, энергия, тэраватт-соат, биомасса, турбина, ядро энергияси, экспоненциал, экология, қазилма, биогаз, ресурс, ис гази, эмбарго, баррел нефт.

Энергия барча тирик организмлар мавжудлигининг асосидир. Ҳеч бир тирик мавжудот энергиясиз ҳеч бир ишни қила олмайди ва худди шундай ҳеч бир жамият энергиясиз бир қадам ҳам ташлай олмайди. Тараккиёт ва энергия тушунчалари одатда ёнма-ён юради ва уларни бир-биридан бўлак тасаввур қилиб булмайди. Хар бир тирик инсон ўрта ҳисобда бир кунда ўзи истеъмол қиладиган егуликлар ҳисобидан 2,4 кВт-соат метаболик энергия (метаболик энергия деганда тирик мавжудотларнинг еган егуликларидан олган энергияси тушунилади) ишлатади ва бу энергия унинг тириклигининг асосини ташкил қилади. Бошқача суз билан айтганда ўрта ҳисобда бир киши худди қуввати 100 Вт бўлган анъанавий чуғланма толали лампа берадиган самарага эга булар экан. Замонавий жамиятда эса, масалан, ғарбий Европа мамлакатларида жон бошига туғри келадиган энергия истеъмоли бу курсаткичдан 100 мартадан каттарокдир. Бу кўрсаткичда ҳамма вақт ҳамда хилма-хил мақсадлар учун ишлатиладиган барча турдаги энергиялар: жумладан бизни иссиқ ҳолда ушлаб туриш, саноатни ишлатиш, кишлоқ хужалиги, янги қурилишлар, фуқаролар хонадонлари





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

эҳтиёжлари, транспорт ва бошқалар учун керак булган энергиялар жамланган. Шунга қарамадан ҳозирги пайтгача турли мамлакатларда ҳамда турли кишилар ўртасида энергия истеъмоли бир биридан фарқ қилади ва бундан ташқари у бу истеъмолни ўлчаш усулига ҳам боғлиқ бўлади. Масалан аҳолиси 10 миллион киши булган Швецияда йилига 400 ТВт-соат (тэраватт-соат) энергия аҳоли, саноат ҳамда жамиятнинг бошқа барча эҳтиёжлари учун сарф қилинади ва бу юқорида айтилган ўртача қийматдан озгина камроқни ташкил қилади. 30 миллиондан ортиқ аҳолиси булган Ўзбекистонда эса бу катталиқ 580 ТВт-соатни ташкил қилади.

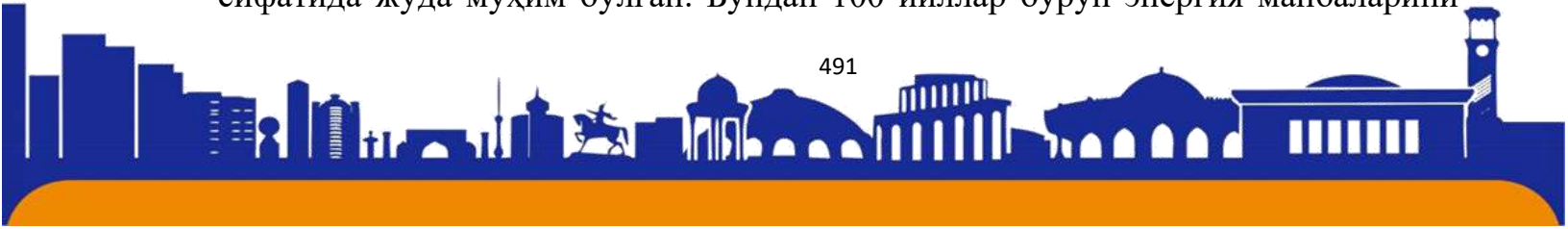
Дунёда энергия истеъмоли инсоният таракқиётининг барча тарихий даврларида ошиб борган. Қуйидаги 1-жадвалда турли жамиятларда жон бошига бир кунда истеъмол қилинган энергия миқдори келтирилган. Жадвалдан қурииб турибдики энергия истеъмоли саноат ривожланган жамиятда кескин ортган экан. Чунки бу жамиятда қазилма энергия манбаларидан кенг миқёсда фойдаланиш авж олган ва бу жамият узигача булган ўта камбағаллик, очарчилик, хўжасизларча бошқарув сингари бир катор ёмон иллатларни орқада қолдирган.

Қазилма энергия манбалари кенг миқёсда ишлатилиши бошланган 1900 йилдан 2000 йилгача Ер юзи аҳолиси 4 марта, яъни 1,5 миллиарддан 6 миллиардгача ортган. Шу давр ичида энергия истеъмоли эса 16 марта ошган ва бу жон бошига энергия истеъмолининг 4 марта ошганлигини билдиради.

1 жадвал

| Таракқиёт босқичи | Жон бошига энергия истеъмоли (кВт/кун) |
|---|--|
| Ибтидоий жамият | 2.4 |
| Овқат тўплаш учун овчилик қилинган жамият | 10 |
| Қишлоқ хўжалиги билан яшаган жамиятда | 25-50 |
| Саноат ривожланган жамиятда | 50-100 |
| Ҳозирги пайтда | 250 |

Бундан ташқари бу давр ичида энергия истеъмоли турлари ва энергия истеъмоли мақсадлари ҳам ўзгариб кетган. Ривожланишнинг дастлабки босқичларида биомасса, ёғоч ҳамда ўсадиган барча ўсимликлар энергия манбаси сифатида жуда муҳим бўлган. Бундан 100 йиллар бурун энергия манбаларини





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

куруклик оркали ташишда отлардан, денгиз ва океанлар оркали ташишда эса кемалардан фойдаланишган. Бунда отларга озука сифатида ўсимликлардан (биомассадан), кемаларни юрғазиш учун эса шамолдан фойдаланишган. Кейинчалик бундай юк ташишни энергия манбаси сифатида нефт ва кўмрдан фойдаланадиган машиналар ҳамда буг турбиналари алмаштирди.

Куйидаги 1-расмда бутун дунёда турли хил энергия манбалари ишлаб чиқарадиган энергия миқдори ва унинг ишлатилишининг йиллар бўйича ўсиши динамикаси келтирилган. Расмдан кўриниб турибдики ҳеч бир чиқиндиларсиз тўлик ёнадиган биоёқилғи кўмрдан олдин туради ва унинг йиллар бўйича ошиши жуда кам (расмдаги тук кук рангли сода). Кўмир асосида энергия ишлаб чиқариш эса 1920 йиллардан бошлаб сезиларли ортган. 1920 йиллардан бошлаб нефт ва табиий газ асосида энергия ишлаб чиқариш ҳажми умумий энергия ишлаб чиқариш ҳажмининг жуда катта қисмини ташкил қила бошлаган (расмдаги яшил ва бинафша рангли содалар). Биоёқилгидан кейин қайта тикланадиган энергия манбаси сифатида сув энергиясидан фойдаланиш 1960 йиллардан бошлаб кенг қўлланила бошлади (расмдаги оч кук рангли сода). Ядро энергиясидан фойдаланиш эса ўтган асрнинг 80 йилларидан бошланган (расмдаги оч жигар рангли сода). XIX аср охирларида энергиядан бутун бир давлат миқёсида умумий ҳаётнинг яхшиланиши учун ишлатилиши даражасига эришиш амалга ошган. Скандинавия мамлакатларида энергиянинг ўсишини тадқиқ қилиш кейинги 200 йил ичида тижорат энергияси тахминан йилига 5 % атрофида ўсганлигини кўрсатади. Бу эса ўсиш экспоненциал конунга бўйсинса энергия икки марта ўсиши учун керак булган вақт 15 йилни ташкил қилишига мос келади. Ҳақиқатда эса бу ўсишда жаҳон урушлари билан боғланган четланишлар бор бўлсада етарлича узок вақт давомида ўсишнинг давомийлиги сақланиб қолади. Инсон экологияси тарихи бўйича ёзиладиган китобда бу ҳолат навбатдаги муаммолар учун муҳим бир сабаб вазифаси сифатида қаралади. Барқарор тараккиёт бундай драматик ўсиш билан ва ҳатто бундай юқори даражадаги энергия истеъмоли билан ҳам чиқиша олмайди.



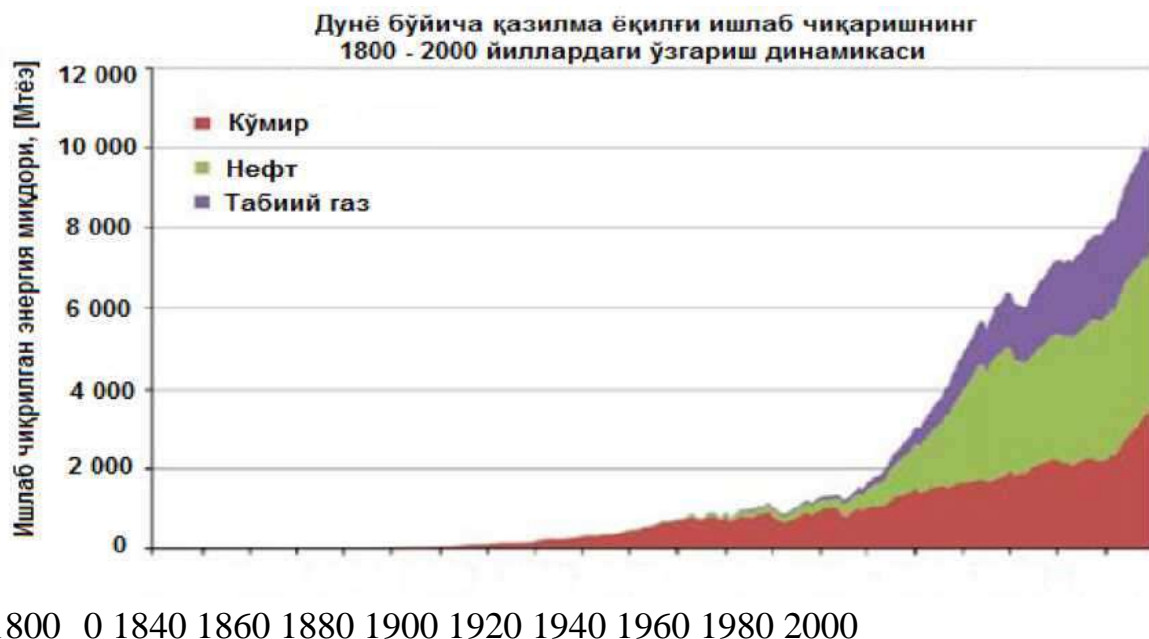


1-расм. Бутун Дунёда энергиянинг манбалар буйича истеъмоли динамикаси

Бугунги кунда келажакда қайта тикланадиган энергия манбалари қайта тикланмайдиган энергия манбаларининг жойини эгаллаши лозим. Қазилма ёқилғи манбаларидан олинадиган энергияни ядро технологияларига асосланган энергия манбалари билан алмаштириш яқин келажакда кўплаб замонавий жамиятлар учун кенг камровли лойиҳалар булиб ҳисобланади. Шу ўринда қазилма ёқилғи манбаларидан олинадиган энергияни бошқалари билан алмаштиришнинг бир канча муқобил йўллари мавжуд. Биомассада энергия манбаси сифатида жуда катта имкониятлар мавжуд. Хатто ундан автомобиллар учун бензин ва дизел ёқилғисини спирт ва биодизел ёқилғиси билан алмаштириш имкони мавжуд. Биогазни келажак энергияси учун катта имкониятлардан бири деб қарашимиз мумкин. Қуёш энергиясидан фойдаланиш технологиялари ҳам ривожланиб бормоқда. Европадаги кўплаб мамлакатларда бундай ресурслардан фойдаланиш жуда юқори даражада бўлиб, олинган энергияни сақлаш эса ҳеч қандай техник қийинчилик туғдирмайди.

Юқорида берилган фикрлардан сўнг қуйдагича саволлар юзага келади. Бутун дунёда қанча энергия истеъмол қилиш имконияти мавжуд? Бутун дунёга қанча энергия керак? Бу саволларга энг оддий жавоб қуйдагича булади: бизнинг охириги энергия манбамиз булган Қуёш энергиясидан фойдаланишимиз даражаси максимал фойдаланиш имкониятимиздан жуда олисда. Ҳисоблашларга кўра Ер юзидаги инсонлар истеъмол қиладиган энергия Қуёшдан Ерга етиб келадиган тўла энергиянинг тахминан 0,01% ни ташкил қилар экан.





1800 0 1840 1860 1880 1900 1920 1940 1960 1980 2000

2-расм. Бутун дунёда қазилма ёқилғиларни ишлаб чиқариш динамикаси.

Шу нуқтаи назардан караганимизда асосий муаммо энергиянинг умумий миқдори булмасдан унинг ишлатилиш тури булиб ҳисобланади. Бу ўринда биз энергия бошқарувининг самарадорлиги масалаларига ҳам эътиборни қаратишимиз зарур. Бугунги кунда бутун дунё энергия таъминотининг қарийиб 85% ни кўмир, нефт ва табиий газ ташкил қилади. Қазилма ёқилғиларни ишлаб чиқариш ва уни истеъмол қилишни ўрганиш энергия билан боғлиқ саволларга жавоб беришда жуда муҳимдир. Дунёда нефт 1865 йилдан бошлаб кенг миқёсда қазиб олина бошлаган. Биринчи Америка нефт қудуғи Пенсильвания штатида қазилган. Деярли шу даврдан бошлаб ҳозирги кунгача Каспий денгизи қирғоқларидаги Боку шаҳрида ҳам кенг миқёсда нефт қазиб олиш ишлари давом этмоқда. Бутун дунёда нефт қазиб олиш ҳажми айниқса Марказий Осиёда жуда улкан нефт қонлари топилганидан сўнг ҳам ҳамма вақт ошиб борган. Бутун дунёда қазилма ёқилғиларни ишлаб чиқариш динамикаси 2-расмда келтирилган. Буларга унда жуда кўп энергиянинг жамланганлиги, ташишнинг осонлиги, кимёвий ишлаб чиқаришнинг барча жабҳаларида, барча турдаги платмассаларда ишлатилиши мумкинлиги қиради. Нефтнинг жуда яхши ёқилғилардан бирига айланиб қолган.





Фойдаланилган адабиётлар

1. Т.А.Содиқов, Б.Э.Хайриддинов. “Қуёш энергиясини аккумуляциялаш”. –Т., “Фан”, 1986. 55-бет.
2. Г.Й.Умаров, М.Усмонов. “Қуёш энергиясидан халқ хўжалигида фойдаланиш. –Т. “Фан”, 1984. 48- бет
3. Mirzamuratov Bahodir Fayzullaevich, & Karabaev Ibragim Turdievich. (2021). PHYSICAL FUNDAMENTALS OF NON-CONNECTIVE ENERGY SOURCES IN TEACHING PHYSICS IN GENERAL SECONDARY EDUCATION. Galaxy International Interdisciplinary Research Journal, 9(6), 252–255. Retrieved from <https://internationaljournals.co.in/index.php/giirj/article/view/>. Vol. 9. No. 6(2021):GIIRJ.





BOSHLANG'ICH SINFLARDA MUSIQA METODIKASI SAVODXONLIGINI OSHIRISH USULLARI.

Termiz Davlat Pedagogika unstituti

Musiqa ta'lim yo'nalishi 1-kurs magistranti

Qurbonov Zuhridin Mamatkarim o'g'li

ANNOTATSIYA: Boshlang'ich sinflarda o'tiladigan musiqa darsi musiqiy tarbiyaning zaminidir. Darsning mazmunini o'zaro bog'langan turli faoliyat turlari-xor bo'lib qo'shiq aytish, musiqa bilan harakat, musiqa savodi, musiqa ijodkorligini tashkil etadi. Bularga yana musiqa asboblari va chapakda jo'r bo'lishni qo'shish mumkin.

KALIT SO'ZLAR: Ruhshunoslik, barqarorlik, tembr, polifoniya, cholg'uda, ritmi, emotsional kechinmala, garmoniya.

KIRISH

Boshlag'ich sinflarga musiqiy tarbiya berishning asosiy vazifalaridan bin musiqaga qiziqish va uni sevishni, musiqa bilan muloqotda bo'lib, musiqadan estetik huzurlanish, uning hayotiy mazmunini tushinishni shakllantirishdan iborat. Idrok-narsalar yoki hodisalarning sezgi a'zolariga bevosita ta'siri orqali ongimizda aks etishidir. Psixologiya (ruhshunoslik) da idrok narsalik, yaxlitlik, tuzilishlik, barqarorlik, anglangan bo'lishi kabi o'ziga xos jihatlarga ajratiladi. Sezgida narsaning alohida qismlari, idrokda narsaning barcha tarkibiy qismlari bir butunlikda his qilinadi. Masalan, musiqasini eshitib, biz uning kuyi, ritmi, tembri, garmoniyasini alohida qabul qilmaymiz, aksincha, bu musiqani obrazli, umumlashgan holda yaxlitligicha anglab, idrok etamiz. Musiqashunoslikda musiqiy idrok musiqaning inson tuyg'ularida aynan muvofiq ravishda aks etishi va insonning musiqiy asarni shaxsan idrok etishi hamda insonning musiqiy va hayotiy tajribalari, bilimi, emotsional kechinmalari va asar qadrini birlashtirishga yo'naltirilgan murakkab faoliyat ekanligi ko'rsatiladi. Musiqiy ruhiyatda ritm, tembr, lad, kuy, garmoniya, polifoniya, shakl, janr idroki masalalarini ko'rib chiqish muhimdir. Musiqiy idrokning to'laqonligi musiqiy qobiliyatning (musiqiy bilim, ko'nikmalar, malakalar) rivojlanganligi, shuningdek, yashab tarbiyalanayotgan shart-sharoitlar darajasiga to'g'ridan-to'g'ri bog'liqdir. Musiqa idroki (musiqa tinglash) san'atdagi go'zallikni idrok etish asosida estetik hislami tarbiyalashda alohida ahamiyatga egadir. Musiqaviy didni tarbiyalash faqat san'at asarlarigagina emas, balki voqelikning turli hodisalariga ham ongli va faol estetik munosabatda bo'lishning asosi hisoblanadi. Boshlang'ich sinf bolalari hali musiqani to'la-to'kis





o'zlashtirib olmaydilar, asarda namoyon bo'lib borayotgan musiqali obrazni onglarida aks ettira olmaydilar. Ayni vaqtda ular umumiy kayfiyatni osongina aniqlay oladilar, eng oddiy musiqali ifoda vositalarini, sur'at (temp)ni, jo'shqinlikni, registimi payqaydilar. Boshlang'ich sinf bolalarida musiqani idrok etishini-musiqqa tarbiyasining asosini rivojlantirish uchun ularga tez-tez xoh xorda, xoh cholg'uda ifodalangan xilma-xil tuyg'ulami amalda his etish imkonini berish zurrur.

Boshlang'ich sinf o'qituvchisi musiqqa taraqqiyoti jarayonida bolaning shaxsiyatini uyg'unlashtirishga qaratilgan musiqqa pedagogikasi asoslarini puxta egallay oladi. Boshlang'ich sinf o'qituvchisining musiqqa ta'limi sohasidagi faoliyati umumiy rivojlanishga qaratilgan bo'lishi kerak bolalar musiqqa orqali. Darslikda bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining musiqiy dunyoqarashini kengaytirish, musiqqa madaniyatini yuksaltirish zarurligi inobatga olingan. Shu bilan birga, bunday materialni qo'llanmaga kiritish boshlang'ich sinflarda musiqqa darslarining mazmunini hisobga olgan holda amalga oshirildi. Shunday qilib, D.B. rahbarligida ishlab chiqilgan eng keng tarqalgan dasturlardan birida. Kabalevskiy, uchinchi sinf mavzusi turli xalqlar musiqasi bilan bog'liq. Darslikda turli xalqlar musiqiy tafakkurining o'ziga xos xususiyatlarini, musiqqa madaniyati rus mumtoz musiqasiga asos bo'lgan nafaqat G'arb xalqlarining, balki o'ziga xos musiqiy uslubiga ega Sharq xalqlarining musiqqa san'atini ochib beruvchi mavzular kiritilgan. dunyoni tushunish, hisobga olinadi. Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchisi nafaqat G'arb, balki Sharq mamlakatlaridagi musiqqa ta'limining o'ziga xos xususiyatlari bilan ham tanishadi. Bunday yondashuv milliy madaniyatning chuqurligini ochib berish, qadimiy sivilizatsiya manbalariga tegish, Sharq musiqiy tafakkurining o'ziga xos xususiyatlarini tushunish va uni G'arbnig o'rnatilgan va ustuvor musiqqa tafakkuri bilan solishtirish imkonini beradi. klassik bo'ling. Ammo Rossiya G'arb va Sharq o'rtasida joylashgan bo'lib, unda g'alati tarzda va o'ziga xos sinishida dunyoning ikkala qarashi aks ettirilgan. Bunday yondashuv dunyoning yaxlit musiqiy rasmini yaratish va G'arbiy Evropa musiqqa madaniyati asosida rivojlangan klassik san'atni tushunishning mavjud stereotiplarini engish imkonini beradi.

XULOSA

Qo'shiqchilik musiqqa madaniyatini rivojlantirishda muhim o'rin tutadi. Ovoz insonga tabiat tomonidan berilgan yagona noyob musiqqa asbobidir. Ushbu asbobga ega bo'lish musiqqa madaniyati darajasidan dalolat beradi. Vokal va xor mahoratini bilish,

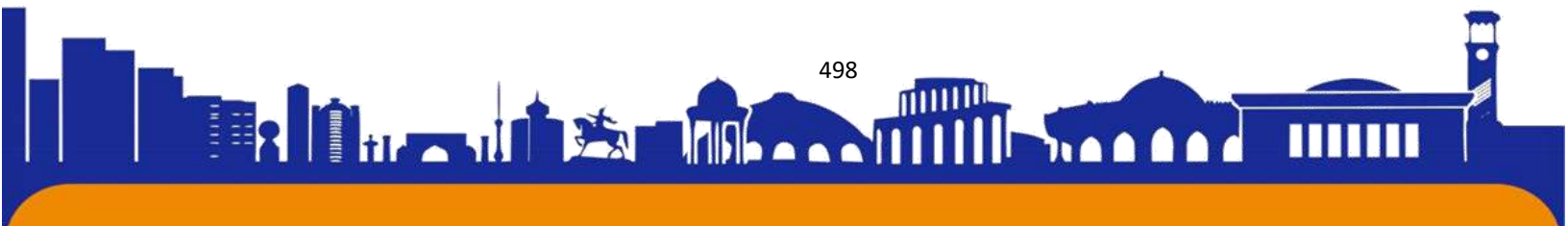




o'z ovozini egallash va bo'lajak o'qituvchining bola ovozi bilan ishlash qobiliyati uning uchun bolaning nutq ovozini rivojlantirish, saqlash va yaxshilash uchun asos bo'ladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Йулдошева С.Х. Узбекистонда мусика тарбияси ва таълимнинг ривожланиши. Тошкент, “Укитувчи” нашриёти
2. Таълим тараккиёти. 6 — махсус сон. Тошкент, “Укитувчи” -нашриёти
3. Дмитриева Л.Г., Черноиваненко Н.М. М етодика музыкального воспитание в школе. Москва, “Просвещение”
4. Эстетик тарбия асослари. Кушаев Н.А.таърири остида. — Тошкент, “Укитувчи” нашриёти
5. Акбаров И.А. М усика лугати. Тошкент, Гафур Гулом номли “Адабиёт ва санъат” нашриёти.



NIZOLARNI ONLAYN HAL ETISH JARAYONIDA ONLAYN MEDIATSIYANI QO'LLASHNING O'ZIGA XOS AFZALLIKLARI VA KAMCHILIKLARI

Abdihakimov Samandar Salohiddin o'g'li

Toshkent davlat yuridik universiteti Magistratura bosqichi talabasi

E-mail: samandarabdihakimov86@gmail.com

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada Onlayn mediatsiyani tahlil qilish jarayonida uni qo'llash bilan bog'liq afzalliklar va kamchiliklar tahlil etilgan bo'lib, onlayn mediatsiyaning afzalliklari sifatida mediatsiya jarayonining olib borishdagi qulayliklar, jumladan harajatlarning kamligi, yurisdiksiya muommosining yo'qligi va imkoniyati cheklangan shaxslar uchun qulayligi keltiriladigan bo'lsa, kamchiliklari sifatida esa inson hissiyotining yetishmasligi, internet tarmog'iga kirishdagi muommolar, maxfiylik va xavfsizlik tizimidagi kamchiliklar keltirilib o'tiladi. Yuqorida keltirilib o'tilgan kamchiliklar va muommolar atroflicha o'rganilib, ularga muqobil yechimlar taklif etiladi. Ushbu fikrlar asosida yakuniy shaxsiy fikrlar bayon etiladi. Xulosa qilinadiki, onlayn mediatsiya instituti nizolarni hal etishda alohida ahamiyatga ega va uni qo'llash jarayonidagi muommolarga muqobil yechimlar ham mavjud.

Kalit so'zlar: *Mediatsiya, onlayn mediatsiya, nizolarni hal etishning muqobil usullari (ADR), nizolarni onlayn hal etish (ODR), muzokara, nizo*

АННОТАЦИЯ

В этой статье анализируются преимущества и недостатки использования онлайн-медиации, а к преимуществам онлайн-медиации относятся простота проведения процесса медиации, в том числе ее низкая стоимость, отсутствие юрисдикционных проблем и простота использования для частных лиц. Отсутствие человеческих эмоций, проблемы с доступом в Интернет, а также недостатки конфиденциальности и безопасности были названы слабыми сторонами, если таковые имеются. Вышеуказанные недостатки и проблемы были тщательно изучены и предложены альтернативные решения. На основе этих соображений представлены окончательные личные мнения. Сделан вывод, что институт онлайн-медиации имеет особое значение при разрешении споров и существуют альтернативные варианты решения проблем в процессе его применения.

Ключевые слова: медиация, онлайн-медиация, альтернативное разрешение споров (ADR), онлайн-разрешение споров (ODR), переговоры, спор.

ABSTRACT

This article analyzes the advantages and disadvantages associated with the use of online mediation in the process of analysis, and the advantages of online mediation include the ease of conducting the mediation process, including low costs, lack of jurisdictional issues, and ease of use for persons with disabilities. If there is, the lack of human emotion, problems in accessing the Internet, and shortcomings in the privacy and security system have been mentioned as disadvantages. The shortcomings and problems mentioned above are thoroughly studied and alternative solutions are proposed. Based on these opinions, final personal opinions are presented. It is concluded that the institution of online mediation is of particular importance in resolving disputes, and there are alternative solutions to the problems in the process of its application.

Keywords: Mediation, online mediation, alternative dispute resolution (ADR), online dispute resolution (ODR), negotiation, dispute.

KIRISH

Turli nizolarni hal qilishda zamonaviy texnologiyalardan foydalanish bugungi kunda avj olmoqda. Ayniqsa, iqtisodiy nizolarni masofadan turib hal etish ham milliy sud tizimi ham nizolarni hal etishning muqobil usullari (muzokara, mediatsiya, arbitraj) tizimida keng qo'llanilib kelinmoqda. Internet va boshqa elektron vositalari rivojlanishiga qadar nizolarni muqobil hal etish usullari faqatgina taraflar bir-biri bilan ma'lum bir joyda oldindan belgilangan holda amalga oshirilgan. Bunda taraflar yuzma yuz uchrashib o'zaro muzokaralar olib borishadi. Taraflarning hamma hujjatlari ham qog'oz shaklida topshiriladi. Onlayn mediatsiyaning kirib kelishiga asosiy sabab taraflarning vaqtini hamda ularning mablag'larini imkon qadar tejashdan iborat. Ma'lumki, xalqaro iqtisodiy nizolarda taraflar doimo turli davlatlardan hisoblanadi. Ushbu vaziyatda taraflar o'rtada kelib chiqqan nizolarni hal etishda biri ikkinchisining yashab turgan hududiga yoki joylashgan joyiga borishi, yoki ikkalasi uchun maqbul bo'lgan hududni tanlab, o'sha yerda muzokara olib borishi yoki mediatsiya jarayonini qo'llashi mumkin. Ammo, mediatsiya jarayonini onlayn tarzda

olib borish taraflarga yuqorida keltirilgan ortiqcha harakatlardan xalos bo'lishiga yordam beradi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODLAR

Mazkur maqolani yoritish jarayonida ilmiy bilishning mantiqiylik, izchillik va obyektivlik usullaridan keng foydalanildi. Ushbu maqolada onlayn mediatsiya institutining rivojlanishi va o'ziga xos xususiyatlari tahlil qilindi. Onlayn mediatsiya institutining kelib chiqishi, rivojlanishi, onlayn mediatsiya tushunchasining nazariy tahlili, nizolarni onlayn mediatsiya yordamida hal etishdagi afzalliklar va kamchiliklar tahlil etildi.

Yevropa Parlamenti va Kengashining 2008-yil 21-maydagi 52-sonli fuqarolik va tijorat sohalarida mediatsiyani qo'llash bilan bog'liq Direktivasi va 2013-yil 21-maydagi 524/2013-sonli "Iste'molchi nizolari bo'yicha nizolarni onlayn hal etish" to'g'risidagi reglamenti, O'zbekiston Respublikasining 2018-yil 03-iyuldagi "Mediatsiya to'g'risida"gi qonuni metodologik manba bo'lib belgilandi. Shu bilan birgalikda huquqshunos M.X Rustamboyev, M. Baxramovna hamda chet el huquqshunos olimlari N.Alexander, D.D.Noce, S.Hattotuva, M.C.Tyler, L.J.Gibbons, Fernanda S. Rossi, Amy Holtzworth-Munroe, Amy G. Applegate, Connie J. Beck, Jeannie M. Adams, Darrell F. Hale, Noam Ebner, Joseph W. Goodman, Andrea M Braeutigamlarning ilmiy ishlari hamda tajribalaridan keng foydalanildi.

MUHOKAMA VA NATIJALAR

Onlayn mediatsiya institutining kelib chiqish va shakllanishi, nizolarni hal etishda onlayn mediatsiyaning o'rni, onlayn mediatsiyaning o'ziga xos afzalliklari va kamchiliklari, onlayn mediatsiyani qo'llashda kelib chiqadigan muommolar va ularga muqobil yechimlar.

ONLAYN MEDIATSIYA INSTITUTINING KELIB CHIQISHI VA SHAKLLANISHI

Nizolarni muqobil hal etish (ADR)ning internet rivojlanishi natijasida nizolarni onlayn hal etish (ODR) shakli ham rivojlanib keng tarqalmoqda. Nizolarni onlayn hal etish (ODR) o'z ichiga asosan elektron tijorat va boshqa internet bilan bog'liq nizolarni ko'rib chiqishni olishidan tashqari, bugungi kunda ODR muzokara, mediatsiya va arbitraj protsesslarini ham o'z ichiga oladi. Ya'ni, muzokara, mediatsiya va arbitrajning ham onlayn o'takizsh shakllari mavjud. Biz esa, onlayn mediatsiya to'xtalsak.

Onlayn mediatsiya, xususan, an'anaviy mediatsiya texnikalarini onlayn muhitda foydalanishini o'z ichiga oladi.¹ Onlayn mediatsiya jarayonida an'anaviy mediatsiyada qo'llaniladigan barcha jarayonlar masofadan turib olib boriladi. Ushbu jarayonlar zamonaviy texnika vositalari va bevosita internet orqali olib boriladi.

An'anaviy mediatsiya kabi, onlayn mediatsiya turli xil osonlashtiruvchi, baholovchi va o'zgartiruvchi vositalaridan foydalangan holda amalga oshirilishi mumkin.

Nizolarni onlayn hal etish 1995-yilgacha muhim hisoblanmagan, chunki bu paytlarda internet asosan harbiy va akademik muassalarda qo'llanilgan, xolos. Internet omma orasida rivojlangan sari tijoratlashgan onlayn bozorlar paydo bo'la boshladi. Ushbu onlayn tijoratlarda kelib chiqadigan nizolarni hal etish uchun ham tez va samarali usullar kerak bo'la boshladi. Bu esa albatta nizolarni masofadan turib yechim topish edi. Shu sababli hukumatlar va boshqa xususiy tashkilotlar nizolarni onlayn hal etish (ODR)ning rivojlanishini qo'llab quvvatladi.

Oflayn mediatsiyada yuzma-yuz uchrashish muhim bo'lsa, onlayn mediatsiyada uchrashuvlar virtual reallikda amalga oshiriladi, bu jarayonda nizo tomonlari va mediator aslida yuzma-yuz uchrashmaydi. Bu shuni anglatadiki, dunyoning turli burchaklaridagi odamlar xavfsiz shifrlangan elektron pochta yoki xavfsiz chat xonalari yoki ba'zi hollarda videokonferensaloqa orqali nizoni hal qilish uchun onlayn vositachilikdan foydalanishlari mumkin. Onlayn mediatsiyadan foydalanishni istagan tomonlar internet tarmoqlariga ulangan kompyuter kerak. Mediatsiya tizimi va fayl faqat vakolatli shaxslar kirishi mumkin bo'lgan serverda joylashgan bo'ladi. Tizim mediator yoki ko'p hollarda mediatsiya tashkiloti tomonidan taqdim etiladi.

Onlayn mediatsiya jarayoni oflayn jarayonidan unchalik katta farq qilmaydi. Chunki, onlayn mediatsiya jarayonida an'anaviy yuzma-yuz protseduradan ko'ra boshqa aloqa shakllari qo'llaniladi. Onlayn mediatsiya jarayonidagi birinchi bosqich nizoni onlayn mediator yoki mediatsiya tashkilotining veb-saytiga topshirish hisoblanadi. Keyingi bosqich esa mediatsiya tashkiloti tomonidan amalga oshiriladi. Tashkilot taraflar onlayn mediatsiya tartib-qoidalarida ishtirok etishga tayyormi yoki yo'qligini bilish uchun ular bilan bog'lanadi. Agar mediatsiya olib boruvchi tashkilot

¹ PONTE & CAVENAGH, supra note 10, at 63; Lucille M. Ponte, Throwing Bad Money After Bad: Can Online Dispute Resolution (ODR) Really Deliver the Goods for the Unhappy Internet Shopper?, 3 TUL. J. TECH. & INTELL. PROP. 55, 75-79 (2001) [hereinafter Ponte, Throwing Bad Money]

taflarni onlayn mediatsiyada qatnashishga tayyor ekanliklarini bilishsa, mediator tomonlar tomonidan tanlanadi yoki tashkilot tomonidan tayinlanadi. Ikkala tomon ham mediatsiya qoidalaridan xabardor bo'lishi kerak, odatda bunga tegishli veb-saytdagi havola orqali erishiladi. Mediator o'zini tanishtiradi va tomonlarga jarayonni tushuntiradi. Ba'zi hollarda tomonlar o'z muammolarini mediatsiya yo'li bilan hal qilish niyatida ekanliklarini ko'rsatuvchi mediatsiya bitimi imzolanadi.

ONLAYN MEDIATSIYANING O'ZIGA XOS AFZALLIKLARI VA KAMCHILIKLARI

Nizolarni hal etishda onlayn mediatsiyaning bir qancha o'ziga xos afzalliklari mavjud. An'anaviy mediatsiyada bo'lgani kabi, onlayn mediatsiya ham mediatorga bahsli shaxslarning alohida ehtiyojlarini qondirish uchun jarayonni moslashtirish imkonini beradi.² An'anaviy mediatsiyaning bir nechta afzalliklaridan tashqari, nizolarni internet orqali masofadan turib hal etishning ham o'ziga xos xususiyatlari mavjud, ya'ni: "Bu jarayon ko'proq moslashuvchanlik, ijodiy yechimlar va tezroq qarorlar qabul qilish imkonini beradi."³ Xususan, onlayn mediatsiyaning afzalliklarini qulaylik, chiqimlarning kamligi va yurisdiksiya borasida muommolarning kamligi doirasida ko'rib, tahlil qilib chiqamiz

Birinchiidan, mediatsiya jarayonini olib borishdagi qulaylik. Onlayn mediatsiyaning taraflar uchun eng asosiy ijoboiy tarafi bu qulaylikdir. Taraflar kelib chiqqan nizo bo'yicha ularni hal etish uchun o'zi yashab turgan hududdan uzoq joyga borishi shart emas. Bilamizki, ko'plab iqtisodiy kelishuvlar turli davlat fuqarolari o'rtasida tuziladi. Bunda ular bir davlatdan ikkinchi davlat hududiga o'z mahsulotlarini jo'natishadi. Ushbu vaziyatlarda kelib chiqqan nizolarni hal etishda taraflar an'anaviy mediatsiyani qo'llashmoqchi bo'lishsa, ular bir tomonning sudiga borib murojaat qilishi lozim bo'ladi. Bu esa, albatta, ortiqcha vaqt va mablag' talab qiladi. Onlayn mediatsiya esa ushbu muommoga yechim hisoblanadi. Ya'ni, taraflar onlayn mediatsiyani qo'llashmoqchi bo'lishsa, ularning o'z uyidan yiroqqa ketishiga hojat yo'q. Ular o'zi joylashgan joydan turib onlayn mediatsiyani qo'llab, nizoga

² E. Casey Lide, ADR and Cyberspace: The Role of Alternative Dispute Resolution in Online Commerce, Intellectual Property and Defamation, 12 OHIO ST. J. ON DISP. RESOL. 193, at 208 (1996).

³ George H. Friedman, Alternative Dispute Resolution and Emerging Online Technologies: Challenges and Opportunities, 19 HASTINGS COMM. & ENT. L.J. 695, 712 (1997)



yechim topa olishadi. Bunda ularga kompyuter va boshqa elektron texnika vositalari yordam beradi.

Yana bir boshqa onlayn mediatsiyani qo'llashdagi qulayliklardan biri taraflarning nizoni hal etishda bir-biriga haftada yeti kun kunda yigirma to'rt soat murojaat qila olishidir. Ular nafaqat bir-birlari bilan balki o'zlari tanlagan mediator bilan ham xohlagan payti bog'lana olishlari mumkin. An'anaviy mediatsiyaning qo'llanilishi asosiy sabablardan biri ham taraflarning sudga murojaat qilib, uning qarorini haftalab kutish muommosidan qutulish hisoblanadi. Ammo, onlayn mediatsiyada bu jarayon an'anaviy mediatsiyadan ham tezroq hal etilishi mumkin. Chunki, taraflarning bir joyga yig'ilib muzokara qilishiga ham anchagina vaqt ketishi mumkin. Agar ular onlayn mediatsiyani qo'llashsa an'anaviy mediatsiyani tashkillashtirish uchun ketgan vaqtni ham tejab qolgan bo'lishadi.

Shuningdek, mediatsiyada kun tartibini belgilash ham ancha qulay hisoblanadi. Ya'ni, tomonlar onlayn mediatsiya jarayonida o'z pozitsiyalarini ma'lum elektron vositalar orqali bir-biriga jo'natishi mumkin. Bu xabarlarini taraflar xohlagan paytida o'qib va unga javob yuborishi mumkin. Ular ma'lum joyda yuzma yuz ko'rishishiga esa hojat yo'q.

Ba'zida tomonlar mediatorni tayinlashda ikkilanishi mumkin. Ammo, onlayn mediatsiya jarayonida bunday qilishga hojat yo'q. Chunki, onlayn nizolarni hal etish platformalarida arbitraj va mediatorlar haqida ma'lumotlar to'liq ko'rsatilgan bo'lib, ular kompyuter savodxonligi hamda onlayn nizolarni hal etishda alohida malakaga ega shaxslar bo'lishadi.

Bundan tashqari taraflarga mediator kokus tayinlamoqchi bo'lsa, bir taraf ikkinchi tarafni kutib turmasdan, o'z vaqtini tejashi mumkin. Bu holatda kokus tayinlashda mediator ham taraflar ham o'z vaqtini tejab qoladi.

Ikkinchidan, nizoni hal etish uchun sarflanadigan chiqimlarning kamligi. Birinchi navbatda tomonlar nizolarni hal etishda mediatsiyani qo'llashsa, ular uchrashuvlar olib borishi lozim. Bunda uchrashuvlar tayinlanadigan joyga borish harajatlari masofadan turib mediatsiya qo'llanganda ancha tejaladi. Chunki, bilamizki an'anaviy mediatsiyada taraflar uchrashuv olib borishi uchun ma'lum bir bino yoki alohida joy ijaraga olinishi lozim bo'ladi. Bundan tashqari nizolashuvchi taraflar turli davlatlardan bo'lishsa, ularning yo'l harajatlari va boshqa vaqtincha yashash harajatlar talab etiladi. Onlayn mediatsiyada esa bu harajatlar anchayin qisqaradi.

Uchinchidan, yurisdiksiya muommosining yo'qligi. Ma'lumki, taraflar o'rtasidagi nizo milliy sud tizimida ko'rilsa ushbu muommoning sudga tegishlilik va taalluqlik masalalari birinchi navbatda sud tomonidan ko'rib chiqiladi. Ushbu jarayonlar ancha vaqtni olishidan tashqari, ma'lum bir nizolar yurisdiksiyaga to'g'ri kelmasligi mumkin. Bu holatda taraflar asosan nizolarni hal etishning muqobil usullaridan foydalanishadi. Ayniqsa, nizolarni onlayn hal etish yurisdiksiya masalasiga e'tibor qaratmaydi. Chunki, nizolarni onlayn hal etish tizimida taraflar qonunga tayanishidan tashqari, ko'proq o'zlarining shaxsiy manfaatlariga e'tibor qaratishadi.

To'rtinchidan, imkoniyati cheklanganlar uchun qulay tizim ekanligi. An'anaviy mediatsiyada jismoniy imkoniyati cheklanganlar uchun sharoit va imkoniyatlar yaratib berilishiga qaramasdan, ularning mediatsiya o'tkaziladigan hududga borishi ularga qiyinchilik tug'diradi. Chunki ular yo'lda turli to'siqlarga uchrashi mumkin. Shu sababli ular mediatsiya jarayoniga o'zi bilan yaqin shaxslaridan biri bilan kelishiga majbur bo'ladi. Bunda esa ushbu shaxslarning mediatsiyada maxfiylik prinsipiga oid huquqlari to'liq ta'minlanmasligi mumkin. Imkoniyati cheklangan shaxslar bilan kelgan shaxslar bunga monelik qilishi mumkin. Onlayn mediatsiya jarayonida esa bu to'siqlar mutlaqo muommo tug'dirmaydi. Chunki, ushbu shaxslar bemalol uyidan chiqmasdan turib muzokaralar olib borishi va hujjatlarni elektron ko'rinishda taqdim etishi mumkin bo'ladi.

Nizolarni onlayn muhitda hal etish uchun albatta internet veb-saytlari kata o'rin tutadi. Bu borada imkoniyati cheklanganlar uchun Ontario, Kanada nogironlar veb-saytlar va veb-kontent bilan samarali muloqot qilishlarini ta'minlash uchun aniq choralar ko'rgan birinchi qonunchilikka egaedi. Ontario nogironlar uchun imkoniyatlarni oshirish va ularning hayotda to'liq ishtirok etishi uchun to'siqlarni aniqlash, olib tashlash va oldini olishda ishtirok etishga imkon berish uchun 2001 yilda Ontariyalik nogironlar to'g'risidagi qonunni qabul qildi. Bu qonun davlat, xususiy va notijorat tashkilotlari rioya qilishlari kerak bo'lgan mavjud standartlarini yaratuvchi qonun hisoblanadi.

Onlayn mediatsiya yuqorida ta'kidlab o'tganimizdek, bir nechta afzalliklarga ega bo'lishiga qaramasdan, uni qo'llashda bir necha muommo va kamchiliklarga duch kelish mumkin. Nizolarni onlayn hal etishda an'anaviy mediatsiyada qo'llanilishi mumkin bo'lgan ba'zi qulayliklar cheklangan bo'ladi. Joel Eisen ham mediatsiya

institutini tahlil qilib shunday deydi: “mediatsiya amaliyoti onlayn muhitda takrorlab bo’lmaydi, chunki kibir muhit real dunyoning oyna tasviri emas.” Ushbu kelib chiqishi mumkin bo’lgan muommalarni ko’rib chiqsak.

Birinchidan, inson hissiyotlarining yetishmasligi (loss of face to face contact). Bilamizki, an’anaviy mediatsiya jarayonida taraflar bir joyda turib bir-birlari bilan o’rtadagi muommoni hal qilish uchun o’zaro muzokaralar olib boradi. Ushbu jarayon borishi va taraflarni kelishuvchanlikka undash uchun mediator ishtirok etadi. Masofadan turib nizolarni hal etishda esa taraflar bir-birini ko’rmasdan turib yoki real vaqt rejimida turli elektron vositalari orqali muommoni hal etadi. Bu jarayonning birinchisida, ya’ni bir-birini ko’rmasdan turib faqatgina hujjatlarni elektron pochta va boshqa aloqa vositalari orqali yuborishganida, ular o’zlarining ichidagi his-tuyg’ularini namoyish eta olishmaydi. Shuningdek, ular bir-birini yetarli darajada bila olish imkoniga ega bo’lishmaydi. Chunki, inson ko’rmagan insoni bilan muloqat qilganida uning ichidagi asl niyati yoki nizo bo’yicha fikrlarini to’liq anglab yeta olmaydi. Masalan, mediatsiyaning bir qismi sifatida tomonlarga tashvishlarni tinglash va tushunishga yordam berish, bir-biriga hamdard bo’lish, his-tuyg’ularni oshkor etish va his-tuyg’ularga qarshi turish muhim ahamiyatga ega hisoblanadi. Ko’pgina mediatsiya ishtirokchilari mediatsiya jarayonida suddagidan ko’ra erkinroq va o’z his-tuyg’ularni tashqariga chiqarishga qulay his qilishadi. Ishning o’z versiyasini to’g’ridan-to’g’ri qarama-qarshi tomonga aytish va ifodalash imkoniyati masofadan turib nizoni hal etishda qiyinchiliklarga duch keladi.

Bundan tashqari, ushbu jarayonda mediator taraflar bilan yuzma yuz ko’rilmagani uchun, ularni bir qarorga kelishga undashda ba’zi qiyinchiliklarga duch kelishi mumkin. Ya’ni, yuzma yuz uchrashuvda mediator o’zining xatti-harakatlari va boshqa xil undash va ta’sir etish vositalarini bemalol qo’llashi mumkin. Bu harakatlar bevosita mediator uchun ikki taraf o’rtasidagi vaziyatni yumshatishi hamda ularni murosaga chaqirish uchun muhim vosita hisoblanadi. Ammo, yuqorida aytib o’tganimizdek onlayn mediatsiya faqat elektron vositalar orqali hal etilsa, bu xatti-harakatlar cheklanadi.

Onlayn mediatsiya yoki elektron pochta muhiti mediatorni o’zaro munosabatlarning ohangini boshqarish yoki tinchlantirishni qiyinlashtiradi. Mediator boshlanishdayoq tomonlarni tinchlantirish va muammolarni barqaror hal qilish uchun muhit yaratish uchun o’zining jismoniy "shaxsligi" dan foydalana olmaydi. Xuddi

shunday, nizolashuvchilarning jismoniy ishtiroki bo'lmasa, mediator yuzma-yuz mediatsiya jarayonlarining bir qismi bo'lgan tana harakatlari orqali ta'sir etish, yuz ifodasi va og'zaki ohangning intuitiv belgilaridan foydalanishda qiynaladi.⁴

Mediatsiyani masofadan turib olib borishda taraflarning bir biri bilan bo'lgan dialoglari o'rniga elektron pochta yoki boshqa masofadan turib suhbatlashish imkonini beruvchi elektron vositalar o'rnini bosadi. Bu esa taraflarning bir-biriga xabar berish jarayonini qiyinlashtiradi. Internetdagi nizolar o'rtasida katta masofalar mavjud. Tomonlar ochiq muloqotni yaratish uchun turli psixologik va katta to'siqlarga duch kelishadi. Chunki, ular bir-birlari to'g'risida kam ma'lumotlarga ega bo'lishadi. Shu sababli ham ularning bir-biriga ishonchini baholash va ular o'rtasidagi moslashuvchanlikni kuchaytirish qiyin kechadi.

Ikkinchidan, onlayn mediatsiyaga qatnashish uchun internet va boshqa elektron muhitga kirishdagi cheklovlar. Ma'lumki, onlayn mediatsiyani olib borishda internet va elektron aloqa vositalari muhim ro'l o'ynaydi. Onlayn kompyuterlarga kirish esa ba'zi shaxslar, ayniqsa oflayn tranzaksiyalar natijasida kelib chiqadigan nizolar bilan shug'ullanuvchilar uchun muammo tug'dirishi mumkin. Chunki, bu shaxslar doimo o'z tijorat bitimlari yoki boshqa aloqalarni bevosita yuzma yuz olib borishga o'rganib qolishgan. Munozarani hal qilish uchun zarur bo'lgan vaqt davomida uzluksiz Internetga kirish (bu bir necha soatdan tortib bir necha kungacha farq qilishi mumkin) imkoniyati cheklanganlar yoki buni qilish noqulay yoki noqulay deb hisoblaganlar uchun ham muammo tug'dirishi mumkin. Bu, shuningdek, kompyuterlar va ulardan foydalanish bilan kamroq tanish bo'lganlar yoki batafsil yozma aloqalarni amalga oshirishga qodir bo'lmaganlar uchun noqulay bo'lishi mumkin.

Bundan tashqari, kiber-vositachilik nizolarni hal qilishning eng arzon muqobillaridan biri bo'lishi mumkin bo'lsa-da, u talab qiladigan nisbatan oddiy to'lovlar hali ham elektron tijorat nizolarida ishtirok etayotgan ko'plab shaxslar uchun imkonsiz bo'lishi mumkin. Onlayn nizolar odatda kichik summalarga taalluqli bo'lgani uchun kiber vositachilik narxi muhim ahamiyatga ega.

Misol uchun, SettlementOnline har bir kelishuv uchun 300 dollar to'lovni talab qiladi (har bir hal qilingan da'vo uchun 150 AQSh dollari to'lovi, qo'shimcha hisob-

⁴ Ethan Katsh, Janet Rifkin and Alan Gaitenby, E-Commerce, E-Disputes, and E-Dispute Resolution: In the Shadow of "eBay Law," 15 OHIO ST. J. ON DISP. RESOL. 705, 714 (2000)

kitob summasidan tashqari 150 AQSh dollari miqdorida to'lov olinadi).⁵ CyberSettle 5000 dollardan kam bo'lgan har qanday hisob-kitob uchun 100 AQSh dollari miqdorida to'lov talab qiladi.⁶

Shu sababli ham taraflar bir necha yuz dollarlik nizolar uchun nizoni hal qilishga yordam beradigan xizmatga potensial kelishuvning uchdan bir qismini to'lashni xohlamasliklari mumkin. Natijada, nizolarni onlayn hal qilishda da'vo miqdori kam bo'lgan nizolar ko'rilishi samarasiz bo'lib qoladi. Ushbu saytlar oladigan to'lovlar ba'zi nizolarni ko'rib chiqilishiga to'siq bo'lishi mumkin.

Uchinchi, maxfiylik va xavfsizlikdagi kamchiliklar. Bilamizki, mediatsiyaga taraflarning murojaat qilishining asosiy sabablaridan biri bu maxfiylik prinsipining mavjudligi. Ya'ni, mediatsiya jarayonida ma'lum bo'lgan har qanday ma'lumot taraflarning ruxsatisiz oshkor etilishi mumkin emas. Bu prinsipga amal qilish an'anaviy mediatsiya jarayonida muommo tug'dirmaydi. Chunki, taraflar bir-birini yuzma yuz ko'rib odatda og'zaki muzokaralar olib boriladi. Faqatgina mediator ba'zi ma'lumotlarni yozib borishi mumkin. Lekin mediatsiya tugashi bilan mediator ushbu yozuvlarni yo'q qiladi. Bu jarayon onlayn mediatsiyada qo'llash va amal qilish bir muncha qiyinchiliklarga sabab bo'ladi.

Yuqorida aytib o'tilganidek, onlayn mediatsiya turli elektron vositalar orqali olib borilganligi uchun undagi yozilgan ma'lumotlar yoki real vaqt rejimida olib boriladigan muzokaralar ham bevosita istalgan taraf tomonidan osongina yozib olinishi mumkin. Va bundagi ma'lumotlar chop etilib, boshqa shaxslarga tarqatilishi xavfi mavjud. Bu xavfdan himoyalani tizimi onlayn mediatsiya mavjud emas.

Bundan tashqari onlayn mediatsiya jarayonidagi elektron hujjatlar yoki yozishmalar hakkerlar tomonidan buzib kirilib, begona shaxslar tomonidan mediatsiya taraflariga tegishli bo'lgan maxfiy ma'lumotlar ommaga ochiq qilinishi mumkin.

To'rtinchi, shaxsni tasdiqlashdagi qiyinchiliklar. Mediatsiya jarayoni boshlanishidan oldin, taraflarning shaxsiy ma'lumotlari tekshirilishi lozim. Chunki, nizoga aloqador bo'lmagan boshqa shaxslar taraflarning ruxsatisiz qatnashishi mumkin emas. Bu jarayon an'anaviy mediatsiya jarayonida mutlaqo qiyinchilik

⁵ SettlementOnline, Settlement Online Pilot Program Proposal, at <http://settlementonline.com/Proposal.html> (last visited Nov. 27, 2002).

⁶ Cybersettle, Attorney Pricing, at http://www.cybersettle.com/products/atty_pricing.asp (last visited Nov. 27, 2002).

tug'dirmaydi. Ammo nizoni onlayn muhitda hal etishda shaxsning ma'lumotlarini tekshirishda qiyinchiliklar bo'lishi mumkin. Onlayn mediatsiya internet maydoniga asoslanganligi sababli, xabarlar va elektron pochta xabarlarining haqiqiylikini tekshirish qiyin. Shuning uchun, xabarlar osongina nusxalanishi va jo'natuvchi bo'lib ko'rinadigan shaxs tomonidan yuborilishi mumkin.

MUHOKAMA YUZASIDAN MUOMMOLARGA YECHIM VA TAKLIFLAR

Yuqorida onlayn mediatsiyada yuz beradigan doimiy va asosiy kamchilik va muommolarni sanab o'tdik. Bevosita ushbu kamchiliklarni bartaraf etish va ularga muqobil yechimlar ishlab chiqish lozim. Ushbu muommolarga yechim sifatida quyidagilarni berishimiz mumkin:

- Onlayn mediatsiya jarayonida taraflarning bir-biriga hissiy jihatdan ta'sir etishi va o'zlarining ichidagi emotsiyalarini yetkazib berish an'anaviy mediatsiyaga nisbatan cheklanganligini va mediatorning bu holatda taraflarning bir yechimga olib kelishdagi muommolar mavjudligi aniqlandi. Bu holatda asosiy yechim taraflarning va ayniqsa mediatorning yozma qobiliyatlariga ko'proq urg'u berish lozim. Chunki, yozishmalar onlayn mediatsiyada asosiy o'rinni tashkil etadi. Mediator taraflar bilan muzokaralar olib borishda yuqori darajadagi yozma qobiliyatlardan foydalanib, ularni bir yechimga kelishga undash va mediativ kelishuvning afzalliklarini tushuntirib bera olishi kerak.

- Internet bilan bog'liq muommolar barcha davlatlarda birdek yaxshi tizimga ega emas. Onlayn mediatsiyani olib borishdan oldin mediator, albatta, taraflarning tizimga kira olish imkoniyatlarini tekshirib olishi lozim. Onlayn mediatsiyani real vaqt rejimida olib borishdagi uzilishlar yoki tizimga kirish imkoniyatlarining cheklanganlik holatlari yuzasidan esa yechim sifatida mediatsiyaning sinxron ya'ni real vaqt rejimida videokonferensalaloqa tizimida emas, ko'proq yozma hujjatlar topshirish orqali amalga oshirilishi lozim. Bunda asosiy vositalar sifatida esa turli saytlardan foydalanish maqsadga muvofiq bo'ladi. Ushbu muommoga ikkinchi yechim sifatida esa sun'iy intellektdan foydalangan holda turli nizolarni hal eta oladigan elektron tizimlarni ishlab chiqish lozim. Taraflar o'rtasida nizo kelib chiqqan holda ular nizoni hal etish uchun ushbu tizimlarga murojaat etishishi mumkin. Ushbu tizim esa nizo bo'yicha hujjatlarni tahlil qilib, taraflarga muqobil yechimlar taklif qiladi. Shuningdek, ODR platformalaridagi to'lovlarni

kichik nizolar uchun to'lov miqdorini da'vo miqdoridan kelib chiqib belgilash lozim. Chunki, yuqorida tahlil qilganimizdek, kichik nizolar va katta nizolar uchun ham bir miqdordagi to'lov nizolarni onlayn ko'rishning samaradorligini tushishiga olib keladi.

- Onlayn mediatsiyani qo'llashda maxfiylik va xavfsizlikni ta'minlash uchun quyidagi xavfsizlik qoidalarini ishlab chiqish lozim: birinchidan, professional ma'lumotlarni himoya qilish agentliklari tomonidan onlayn mediatsiyani olib borishdagi hujjatlar almashinuvlari bo'yicha xavfsizlik yo'riqnomalari ishlab chiqish. Misol uchun, xavfsizlik bo'yicha yo'riqnomalar ma'lumotlarga kimlar kirishi mumkinligi, ma'lumotlardan qanday foydalanilishi va maxfiylik tartib-qoidalari bo'yicha har qanday cheklovlar haqida ma'lumotlarni taqdim etishni o'z ichiga olishi mumkin. ikkinchidan, onlayn mediatsiya platformasi uchun xalqaro xavfsizlik sertifikatiga ega bo'lishni majburiy etib belgilash. Uchinchidan, shifrlash usullarini amalga oshirish, ya'ni axborot yoki xabarlarini faqat vakolatli shaxslar o'qishi mumkin bo'lgan kodlash jarayonini ishlab chiqish. Bunga shaxsiy kalit (ya'ni, u tegishli egasi uchun maxfiy bo'lishi kerak) va ochiq kalitni taqdim etish kiradi. Ochiq kalit shifri taraflar, mediator va nizo yuzasidan talluqli boshqa uchinchi shaxslar uchun amal qiladi.

XULOSA

Xulosa qilib aytganda, onlayn mediatsiya instituti taraflar uchun an'anaviy mediatsiyaga nisbatan qulayligi, narxlarning tejalishi va ortiqcha ovoragarchiliklarning kamligi uchun ham bugungi kunda rivojlanib kelmoqda. Ammo, barcha nizolarni onlayn ko'rib chiqilishining imkoni yo'q. Chunki, onlayn mediatsiya jarayonidagi ba'zi kamchiliklar ham mavjud. Ushbu kamchiliklarni bartaraf etish uchun yechimlar mavjud bo'lib, bu yechimlarni amaliyotda qo'llash orqali onlayn mediatsiya institutini rivojlantirish va kelgusida yanada ko'proq imkoniyatlar yaratish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Yevropa Parlamenti va Kengashining 2008-yil 21-maydagi 52-sonli fuqarolik va tijorat sohalarida mediatsiyani qo'llash bilan bog'liq Direktivasi.
2. Yevropa Parlamenti va Kengashining 2013-yil 21-maydagi 524/2013-sonli "Iste'molchi nizolari bo'yicha nizolarni onlayn hal etish" to'g'risidagi reglamenti.
3. O'zbekiston Respublikasining 2018-yil 03-iyuldagi "Mediatsiya to'g'risida"gi qonuni.
4. Regulation and practical problems of jurisdiction of the arbitration tribunal (based on UNCITRAL Model Law). Dissertatsiya. M.B.Bakhramovna.
5. Harold Abramson, Problem-Solving Advocacy in Mediations: A Model of Client Representation, 10 HARV. NEGOT. L. REV. 103, 106 (2005)
6. Donna Shestowsky, Procedural Preferences in Alternative Dispute Resolution: A Closer, Modern Look at an Old Idea, 10 PSYCHOL. PUB. POL'Y & L. 211, 214 (2004)
7. Linda Brannack, Resolving Disputes Between Physicians & Nurses: How to Get the Most from ADR in the Health Care Industry, 56-JUL DISP. RESOL. J. 46, 48 (2001).
8. E. Casey Lide, ADR and Cyberspace: The Role of Alternative Dispute Resolution in Online Commerce, Intellectual Property and Defamation, 12 OHIO ST. J. ON DISP. RESOL. 193, at 208 (1996).
9. George H. Friedman, Alternative Dispute Resolution and Emerging Online Technologies: Challenges and Opportunities, 19 HASTINGS COMM. & ENT. L.J. 695, 712 (1997).
10. Nurumbetova, S. (2022). VAIN ASPECTS OF PRACTICAL RELIGIOUS EXAMINATION IN THE INVESTIGATION OF CRIMES RELATED TO PROHIBITED RELIGIOUS MATERIALS. Science and Innovation, 1(6), 108-113.
11. Nizolarni hal qilishning muqobil usullari/O'quv qo'llanma. Yuridik fanlar bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent v.b. I.M.Salimova. – Toshkent: TDYU, 2022. – 208 bet.

Foydalanilgan internet manbalar:

1. <http://settlementonline.com/Proposal.html>
2. http://www.cybersettle.com/products/atty_pricing.asp

INVESTITSIYALAR TASNIFI

Inatov Sherzod Shuhrat o`g`li

Toshkent davlat yuridik universiteti Magistratura bosqichi talabasi

E-mail: sherzodinatov21@gmail.com

ANNOTATSIYA

Maqolada investitsiyalarni tasniflash masalalari muhokama qilinadi. Muallifning ta'kidlashicha, hozirgi vaqtda akademik yuristlar investitsiyalarning mohiyati va tasnifi to'g'risida umumiy tushunchaga ega emaslar, investitsiyalar sifatida bir xil huquqiy munosabatlarni tartibga soluvchi turli me'yoriy hujjatlar ham o'rganilayotgan sohada bunday fundamental tushunchani belgilashga mutlaqo boshqacha yondashuvlarga ega. Muallifning xulosasiga ko'ra, ko'pchilik tasniflar sun'iy tasnifga taalluqlidir va faqat tasniflarni real va moliyaviy toifalarga bo'lish tabiiy tasnifga imkon qadar yaqinroq bo'ladi. Shuningdek, Umumiy fikrlarga qaramay, investitsiyalar mantiqiy nuqtai nazardan to'g'ridan-to'g'ri va portfelga bo'linmaydi. To'g'ridan-to'g'ri investitsiyalar real investitsiyalarning alohida holati bo'lib, portfelli investitsiyalar moliyaviy investitsiyalar usullaridan biridir. Ammo bu ikki turdagi investitsiyalar bir-biri bilan hech qanday mulk bilan bog'liq emas.

Kalit so'zlar: *investitsiyalar, investitsiyalar tasnifi, real investitsiyalar, moliyaviy investitsiyalar, portfel investitsiyalar, to'g'ridan-to'g'ri investitsiyalar*

KIRISH

Hozirda hech kim investitsiyalarning hech bir davlat iqtisodiyoti rivoji uchun muhimligiga shubha qilmaydi. Mamlakatimizda ham bu masalada istisno yo`q, aksincha mamlakatimiz iqtisodiyotiga sarmoya kiritish har doimgidek dolzarbdir. Bugungi iqtisodiy globallashuv jarayonida investitsion faoliyat har bir davlat iqtisodiyotida muhim ahamiyatga ega element hisoblanadi. Sababi mazkur faoliyat mamlakatda sanoat ishlab chiqarish darajasini kengaytirishga va rivojlantirishga, iqtisodiyotning barqaror hamda progressiv o`shishiga xizmat qiladi. Shu bois investitsion faoliyatni qo`llab-quvvatlovchi har bir davlat o`zining bu boradagi aniq maqsadlarini ifodalovchi yo`l xaritasini ishlab chiqadi. Mamlakatimizda sarmoyaga bo`lgan katta qiziqishni inobatga olgan holda, bir tomondan, investorlar uchun eng qulay shart-sharoitlarni yaratish, ikkinchi tomondan, davlat manfaatlarini investorning insofsiz harakatlaridan himoya qilishni ta'minlash zarur. Huquqiy tartibga solishning muayyan usullari va tartiblari yordamida ko`plab masalalar hal qilinishi mumkin.

Shunday qilib, amaldagi qonunchilikni takomillashtirish bo`yicha aniq takliflar ishlab chiqish maqsadida investitsiyalarni huquqiy tartibga solishni har tomonlama o`rganish masalalari yuridik fanning ustuvor yo`nalishlaridan biridir.

MUHOKAMA VA NATIJALAR

Ilmiy bilish usullaridan biri o`rganilayotgan sohani tasniflashdir. Belgilangan fikrga ko`ra, tasnifni yaratish, qoida tariqasida, obyektlar to`plamini o`rganishni nazarda tutadi.¹ Shu bilan birga, bizning fikrimizcha, investitsiyalar tasnifini turli mezonlar bo`yicha tuzish uning mohiyatini chuqurroq tushunishga yordam beradi va pirovardida zaruriy investitsiyalar yaratishga yordam beradi. Investitsiyalarni tasniflashdan kelib chiqqan holda, bitta normativ akt va muayyan investitsiya munosabatlarini tartibga soluvchi normativ huquqiy hujjatlarda muayyan investitsiya munosabatlarini tartibga solish bo`yicha taklifni yaratish, normativ hujjatlarni birlashtirish yoki aksincha, alohida ajratish mumkin. Amaliyot shuni ko`rsatadiki, to`g`ri tuzilgan tasnif, bir tomondan, o`rganilayotgan soha natijalarini umumlashtiradi, ikkinchi tomondan, uning rivojlanishining yangi bosqichini belgilaydi.² Investitsiyalarning ikki tomonlama, iqtisodiy va huquqiy mohiyatini hisobga olgan holda, investitsiyalar tasnifini iqtisodiy va huquqiy nuqtai nazardan yondoshgan holda ko`rib chiqish maqsadga muvofiqdir.

INVESTITSIYA TUSHUNCHASI

Investitsiya tushunchasiga ba`zi bir xalqaro ko`p tomonlama shartnomalarda ham ta`rif berib o`tilgan bo`lib, xususan, 1997-yilda qabul qilingan Investorlar huquqlarini himoya qilish to`g`risidagi Moskva konvensiyasining 1-moddasiga muvofiq investitsiya bu investorlar tomonidan foyda olish yoki ijtimoiy samaraga erishish maqsadida moliyaviy va moddiy vositalarni shuningdek, mol-mulkka hamda intellektual mulkka bo`lgan huquqlarni agar ular mazkur shartnomaga a`zo davlatlarning milliy qonunchiligiga ko`ra muomaladan chiqarilmagan yoki muomalada bo`lishi cheklanmagan bo`lsa, turli faoliyat obyektlariga jalb qilishdir.³ “Ko`p tomonlama investitsiya kafolatlari agentligni tashkil etish to`g`risida”gi 1985-yildagi Seul konvensiyasida investitsiya tushunchasiga izoh berilmagan bo`lsada,

¹ Бочаров В. А. Маркин В. И. Основы логики: Учебник. М. ИНФРА-М. 1998. С. 212

² Мейен С.В., Шрейдер Ю.А. Методологические аспекты теории классификации // Вопр. философии. 1976. № 12. С. 67–79

³ Конвенция о защите прав инвестора (ЗАКЛЮЧЕНА В Г. МОСКВЕ 28.03.97)

investitsiyalarning uch asosiy belgisi ko`rsatib o`tilgan. Bunda avvalo, konvensiya a`zolari investitsiyalarni pul qo`yilmasi tarzida yoki natura shaklida amalga oshirilishi lozimligidan kelib chiqib harakat qiladilar.⁴ Bir qancha o`zbek iqtisodchi olimlari xususan, A.Vahabov, Sh.Xajibakiyev, N.Muminovlar investitsiyaning mazmun-mohiyati bo`yicha quyidagi fikrlarni ilgari suradi: “Investitsiyalar – foyda olish yoki ijobiy ijtimoiy samaraga erishish maqsadida tadbirkorlik obyektlariga va boshqa faoliyat turlariga qo`yiladigan pul mablag`lari, banklarning maqsadli omonatlari, aksiyalar, boshqa qimmatli qog`ozlar, texnologiyalar, mashinalar, uskunalar, litsenziyalar, kreditlar, har qanday boshqa mol-mulk yoki mulkiy huquqlar, intellektual boyliklardir”.⁵ G`arb olimlari jumladan, U.Sharp, G.Aleksander, J. Beylilar investitsiya tushunchasiga “bu kelajakda daromad olish uchun bugun o`zingdan ajratilishi kerak bo`lgan kapitaldir” - deya izoh beradilar.⁶

Ilmiy-huquqiy hamjamiyatda investitsiyalarning yagona ta`rifi masalasida konsensus mavjud emas.⁷ Ba`zi olimlar sarmoyani o`z fuqarolik huquqlarini amalga oshirish harakati sifatida ko`rishadi.⁸ Boshqalar esa investitsiyalarni fuqarolik huquqi obyekti deb hisoblaydi.⁹ Yana boshqalar investitsiyani "investitsiya munosabatlari" tushunchasi orqali belgilaydilar.¹⁰

Ushbu maqolada, agar boshqacha ko`rsatilmagan bo`lsa, investitsiya deganda biz kelajakda foyda olish maqsadida kapitalni investitsiya qilish jarayonini tushunamiz. Aks holda, butun tasniflash mumkin bo`lgan investitsiya obyektlari ro`yxatiga qisqartirilishi kerak edi. Ma`lumot o`rnida shuni ta`kidlash kerakki, iqtisodchilar orasida investitsiyalarni aniqlash masalasida ham yagona fikr yo`q. Ko`pincha iqtisod faniga investitsiyalar jarayon, ya`ni daromad olish maqsadida pul qo`yish tushuniladi, investitsiya obyektining o`zi esa ko`p hollarda kapital deb ataladi.¹¹ Shu bilan birga, investitsiyalar daromad olish maqsadida qo`yilgan mulk va

⁴ Henkin L. International Law: Cases and Materials. – Saint Paul, Minnesota, U.S.A.: West Publishing Co., 1993. – P.525–538

⁵ Vahabov A.V., Xajibakiyev Sh.X, Muminov N.G. Xorijiy investitsiyalar. O`quv qo`llanma. T.: «Moliya»

⁶ Шарп У., Александер Г., Бэйли Дж. Инвестиции. М.: ИНФРА-М, 2001. С. 1

⁷ Белицкая А. В. Правовое обеспечение государственной инвестиционной политики: дис. ... док. юр. наук. М., 2018. С. 66-77

⁸ Гушин В. В., Овчинников А. А. Инвестиционное право. М.: ЭКСМО, 2006, С. 72

⁹ Доронина Н. Г., Семилютин Н. Г. Государство и регулирование инвестиций. М.: Городец, 2003, С. 10

¹⁰ Антипова О. М. Правовое регулирование инвестиционной деятельности (анализ теоретических и практических проблем). М. Волтерс Клувер, 2007. 248 с

¹¹ Савицкая Г. В. Экономический анализ: Учебник. М. НИЦ ИНФРА-М.

boshqa boylklarning butun majmuasini ifodalaydi, degan fikrlar ham bildiriladi.¹² Ammo, bugungi kunda iqtisodchilar orasida eng oddiy va eng ommabop bo`lgan narsa sarmoyani ertaga kattaroq miqdorni olish uchun bugun bo`linishi kerak bo`lgan pul sifatida ta`riflashdir.¹³

INVESTITSİYALAR TASNIFI

Hozirgi vaqtda yuridik va iqtisod fanlarida o`rganilayotgan obyektlarni tasniflashda ko`plab yondashuvlar mavjud. Birinchidan, barcha investitsiyalar odatda obyekt bo`yicha bo`linadi investitsiyalar ikkita katta guruhga - moliyaviy va real investitsiyalarga bo`linadi. Haqiqiy investitsiyalar deganda biz kapitalni bevosita real aktivlarga investitsiya qilish korxonalar, moliyaviy qo`yilmalar esa turli qimmatli qog`ozlarni sotib olishni ifodalashini tushunamiz. Real investitsiyalarni tavsiflash ularning hajmi va daromad keltirishi asosida amalga oshiriladi.¹⁴ Moliyaviy investitsiyalar kapitalni, to`lov va moliyaviy majburiyatlarning barcha turlarini o`zida mujassamlashtiruvchi, moliyaviy aktivlarga joylashtirilishini anglatadi. Bir ovozdan fikr bor, lekin qaysi investitsiyalarni real deb tasniflash masalasida fanda konsensus yo`q. Qonunchilikda real investitsiyalarning aniq ta`rifi ham yo`q. Shu bilan birga, investitsiyalarning asosiy turlarining ta`rifini ishlab chiqish barcha investitsiya loyihalariga juda ijobiy ta`sir ko`rsatadi. Investitsiyani u yoki bu turga tasniflashning asosiy mezonini investitsiya obyekti bo`lganligi sababli, bu tushunchalarni aynan shu mezon bo`yicha belgilash maqsadga muvofiqdir. Boshqa tomondan, agar moliyaviy investitsiyalarni qimmatli qog`ozlarga investitsiyalar sifatida ta`riflash ilmiy hamjamiyat tomonidan rad etilishiga olib kelmasa, ehtimol, buni aniqlash mumkin. moliyaviy bo`lmagan barcha boshqa investitsiyalar kabi moliyaviy investitsiyalar. Tabiiyki, har qanday holatda ham, real investitsiyalarni investitsiyalarning umumiy sonidan ajratish imkonini beradigan investitsiya obyektlarining o`ziga xos xususiyatlarini tavsiflash va o`rganish kerak. Shu bilan birga, bizning fikrimizcha, real investitsiyalarni moliyaviy bo`lmagan barcha investitsiyalar sifatida belgilash ham mavjud bo`lish huquqiga ega. Moliyaviy investitsiyalar sohasidagi huquqiy

2013. 649 с.

¹² Дмитриев М. Н., Голубцов А. Н. Эффективность капитальных вложений. Учебное пособие. Н. Н.. МИПК НИСИ. 191. 89 с.

¹³ Шарп. У., Александер Г., Бэйли Дж. Инвестиции. Пер. с англ. М. ИНФРА-М. 2001. 1028 с.

¹⁴ <https://arxiv.uz/uz/documents/referatlar/iqtisodiyot/investitsiya-uning-mohiyati-iqtisodiy-mazmuni-va-turlari>.

tartibga solish qimmatli qog`ozlar bozorini tartibga soluvchi maxsus qonun hujjatlari bilan amalga oshiriladi. Ushbu qonun hujjatlariga taalluqli bo`lmagan barcha boshqa investitsiyalar yuqori ehtimollik bilan real investitsiyalar sifatida tasniflanishi mumkin. Ko`rinib turibdiki, investitsiyalarni tasniflash nuqtai nazaridan investitsiyalarning real va moliyaviy bo`linishi eng muhim hisoblanadi. Bu ikki xil turdagi investitsiyalar qoida tariqasida, turli me'yoriy hujjatlar bilan tartibga solinadi. Haqiqiy investitsiyalar bilan bog`liq huquqiy munosabatlar umumiy fuqarolik va ma'muriy qoidalarga bo`ysunadi. Moliyaviy investitsiyalar, birinchi navbatda, qimmatli qog`ozlar bozori to`g`risidagi qonun hujjatlari bilan tartibga solinadi. Ushbu turdagi investitsiyalarning har biri o`z navbatida boshqa ko`plab mezonlarga ko`ra tasniflanishi mumkin. Shunday qilib, investitsiya davriga ko`ra, uzoq muddatli investitsiyalar o`rtacha uch yil va undan ortiq investitsiya davri bilan ajralib turadi.¹⁵ Mulkchilik shakliga ko`ra xususiy, davlat, xorijiy va aralash investitsiyalarga ajratiladi.¹⁶ Mintaqaviy asosda ichki (ichki) va tashqi (xorijiy) investitsiyalarga ajratiladi.¹⁷ Xavf darajasiga ko`ra investitsiyalar past riskli investitsiyalar va yuqori xavfli investitsiyalarga bo`linadi.¹⁸

Yuqorida sanab o`tilganlarga qo`shimcha ravishda, odatda iqtisodiyot va buxgalteriya hisobi bilan bog`liq bo`lgan investitsiyalarning ko`plab turli tasniflari mavjud. Shuni ta'kidlash kerakki, real va moliyaviy investitsiyalar uchun turli xil qo`shimcha tasniflar mavjud. Xususan, moliyaviy investitsiyalar mavzusida aksiyalarga, obligatsiyalarga va boshqa investitsiyalarga bo`linadi. O`z navbatida, real investitsiyalar ham turli mezonlarga ko`ra tasniflanishi mumkin. Bundan tashqari, investitsiya predmetiga ko`ra, V. G. Zolotov asosiy fondlarga va aylanma mablag`larga qo`yilmalardan iborat bo`lgan moddiy investitsiyalar va nomoddiy investitsiyalar, shu jumladan nomoddiy aktivlar, masalan, gudvil yoki franchayzingni ajratadi.¹⁹ Investitsiyalarni tasniflashning deyarli cheksiz variantlari mavjud. Ammo

¹⁵ Кропотов Л. Г. О видах и классификации договорных коммерческих инвестиций в объекты капитального строительства. // Имущественные отношения в Российской Федерации. 2012. № 11 (134). С. 41-55.

¹⁶ Дмитриева Е. В. Сущность и классификация инвестиций. // Путеводитель предпринимателя. 2013. № 18. С. 80-86.

¹⁷ Харсеева А. В. Сравнительный анализ существующих подходов к классификации инвестиций. // Теория и практика общественного развития. 2010. № 3. С. 225-228.

¹⁸ Кутепов О. Е., Непарко М. В. Виды и классификация инвестиционной деятельности. // Бизнес в законе. Экономико-юридический журнал. 2016. № 1. С. 211-214.

¹⁹ Золотогор В. Г. Инвестиционное проектирование. Экоперспектива. Минск. 1998. 463 с

shuni ta'kidlash kerakki, olimlar tasniflashning tabiiy va sun'iy ikki turini ajratadilar.²⁰ Sun'iy tasnif, eng avvalo, o'rganilayotgan hodisani bilish uchun qulay shaklda taqdim etadigan tavsif tizimidir. Sun'iy tasniflashda obyektlar o'rganilayotgan obyektlar uchun har doim ham muhim bo'lmagan xususiyatlariga ko'ra guruhlariga bo'linadi, lekin bu xususiyatlar turli guruhlarining obyektlarini bir-biridan aniq ajratishi kerak. Bu tasnif rasmiy hisoblanadi. Tabiiy tasnifda o'rganilayotgan obyektning barcha yoki hech bo'lmaganda eng muhim xususiyatlaridan foydalaniladi va u yoki bu bilim sohasidagi tadqiqotlar tabiiy tasnifni yaratish bilan bog'liq. Sun'iy tasniflar, qoida tariqasida, ishchi va yordamchi sifatida yaratiladi. Ko'rinishidan, investitsiyalarni obyekt bo'yicha real va moliyaviy toifalarga bo'lish investitsiya kabi hodisaning tabiiy tasnifiga eng yaqin bo'ladi. Tasniflashning qolgan usullari, garchi o'rganish obyektini o'rganish uchun foydali bo'lsa-da, lekin sun'iy tasniflardir.

Investitsiyalarni tasniflashdan chekinib, yana bir savolga to'xtalib o'tmaslik mumkin emas. Huquqiy va iqtisodiy ta'limotlarda investitsiya obyektiga ko'ra barcha investitsiyalar to'g'ridan-to'g'ri va portfelga bo'linadi, degan nuqtai nazar mavjud. Shunday qilib, to'g'ridan-to'g'ri investitsiyalar portfel investitsiyalaridan farq qiladi. Amaldagi qonunchiligimizga va xalqaro amaliyotga ko'ra, to'g'ridan-to'g'ri investitsiyalar investor investitsiya qilish jarayonida sotib oladigan investitsiyalardir. To'g'ridan-to'g'ri investitsiyalar va portfel investitsiyalari-bu jismoniy shaxslar va muassasalar tomonidan moliya bozorlarida kapital taqsimlash uchun qo'llaniladigan ikkita alohida strategiya. Ikkala yondashuv ham daromad olishni kutish bilan turli xil aktivlarga pul qo'yishni o'z ichiga olgan bo'lsa-da, ular maqsadlari, vaqt oralig'i, tavakkalchilik va aktivlarni nazorat qilish nuqtai nazaridan farqlanadi. To'g'ridan-to'g'ri investitsiyalar deganda investor yoki muassasa o'z faoliyatiga ta'sir o'tkazish va nazorat qilish niyatida kompaniya yoki jismoniy aktivning muhim ulushini sotib oladigan strategiya tushuniladi.²¹ Ushbu turdagi investitsiyalar kompaniya kapitalining muhim qismini qo'shilish yoki qo'shib olish yo'li bilan yoki tashqi bozorda sho'ba yoki qo'shma korxonalar tashkil etish orqali sotib olishni o'z ichiga

²⁰ Субботин А. Л. Классификация. М. 2001. С. 33-37

²¹ foreign direct investment [https://www.law.cornell.edu/wex/foreign_direct_investment#:~:text=The%20International%20Monetary%20Fund%20\(%E2%80%9CIMF,See%3A%20IMF%2C%20Balance%20of%20Payments.](https://www.law.cornell.edu/wex/foreign_direct_investment#:~:text=The%20International%20Monetary%20Fund%20(%E2%80%9CIMF,See%3A%20IMF%2C%20Balance%20of%20Payments.)

oladi. To`g`ridan-to`g`ri investitsiyalarning asosiy maqsadlaridan biri - investorga kompaniyaning boshqaruv qarorlarini qabul qilishda ishtirok etish va uning umumiy faoliyatiga ta`sir qilish imkonini beradigan muayyan sanoat yoki bozorda uzoq muddatli strategik mavqega ega bo`lishdir.²² To`g`ridan-to`g`ri investorlar odatda investitsiya qilingan korxonaning potentsial o`shishi va rentabelligidan foyda olishga intiladilar, shu bilan birga o`zlarining tajribalari va resurslari orqali uning muvaffaqiyatiga faol hissa qo`shadilar. Boshqa tomondan, portfel investitsiyalari risk va daromadning yaxshi muvozanatlangan kombinatsiyasiga erishish uchun aksiyalar, obligatsiyalar, investitsiya fondlari va birja fondlari (ETF) kabi moliyaviy aktivlarning diversifikatsiyalangan portfelini yaratishni o`z ichiga oladi. Portfel investorlari individual investitsiya yo`qotishlarining ta`sirini yumshatish va portfelning umumiy daromadini maksimal darajada oshirish uchun o`z investitsiyalarini turli aktivlar sinflari va geografik mintaqalar bo`ylab tarqatishga intilishadi. Portfel investitsiyalari nisbatan qisqa muddatli investitsion ufq bilan tavsiflanadi, chunki investorlar o`zgaruvchan bozor sharoitlari va investitsiya imkoniyatlariga javoban o`z aktivlarini taqsimlashni tez-tez o`zgartiradilar. To`g`ridan-to`g`ri investorlardan farqli o`laroq, portfel investorlari odatda o`zlari sarmoya kiritgan kompaniyalarning boshqaruvi yoki faoliyatiga sezilarli ta`sir ko`rsatmaydi. Bundan tashqari, to`g`ridan-to`g`ri investitsiyalar va portfel investitsiyalari investitsiya qilingan aktivlarga nisbatan nazorat va ta`sir darajasi jihatidan farq qiladi.²³ To`g`ridan-to`g`ri investitsiyalar bo`lsa, investor odatda investitsiya qilingan korxonalarda katta ulushga ega bo`lib, bu ularga qarorlar qabul qilish jarayonlarida qatnashish va kompaniyaning strategik yo`nalishini faol ravishda shakllantirish imkonini beradi. Bundan farqli o`laroq, portfel investorlari ko`pincha o`zlari investitsiya qilgan kompaniyalar ustidan nazoratga ega emaslar, chunki ularning egalik ulushlari odatda ancha kichikroq va ularga boshqaruv qarorlari yoki korporativ boshqaruvga ta`sir qilish qobiliyatini ta`minlamaydi. Buning o`rniga, portfel investorlari asosli investitsiya qarorlarini qabul qilish va o`z portfellarini samarali boshqarish uchun fond menejerlari va moliyaviy maslahatchilarning

²² "Foreign Direct Investment: Definition, Pros, Cons" by Kimberly Amadeo

<https://www.imf.org/en/Publications/SPROLLS/direct-investment#sort=%40imfdate%20descending>.

²³ Direct vs: Portfolio Investment: Understanding the Differences <https://fastercapital.com/content/Direct-vs--Portfolio-Investment--Understanding-the-Differences.html>.

tajribasiga tayanadilar. Bundan tashqari, to`g`ridan-to`g`ri investitsiyalar va portfel investitsiyalari har bir yondashuv bilan bog`liq xavf darajasi va potensial daromadlar nuqtai nazaridan farqlanadi. To`g`ridan-to`g`ri investitsiyalar ko`pincha portfel investitsiyalariga qaraganda xavfliroq hisoblanadi, chunki u investitsiya qilingan subyektlarning o`ziga xos operatsion va moliyaviy tavakkalchiliklariga yuqori darajada ta`sir ko`rsatadi. Boshqa tomondan, portfel investitsiyalari investorlarga o`z tavakkalchiligini aktivlarning diversifikatsiyalangan diapazoni bo`ylab tarqatish imkonini beradi, bu esa individual investitsiya yo`qotishlarining ta`sirini yumshatishga va portfelning umumiy o`zgaruvchanligini kamaytirishga yordam beradi. Biroq, bu diversifikatsiya sezilarli o`sish istiqbollari bo`lgan kompaniyaga to`g`ridan-to`g`ri investitsiyalar bilan solishtirganda yuqori daromad olish imkoniyatini ham cheklashi mumkin.

XULOSA

Ushbu maqolada investitsiyalarni tasniflashning zamonaviy usullari tahlil qilinadi. Investitsiyalarni huquqiy tartibga solishni yanada takomillashtirish va bir xil huquqiy munosabatlarni tartibga solishda foydalanish maqsadida investitsiya tushunchasining yagona ta`rifini ishlab chiqish taklif etilmoqda. Ko`pgina tasniflar sun`iy tasnifga taalluqlidir va faqat tasniflarning haqiqiy va moliyaviy bo`linishi tabiiy tasnifga imkon qadar yaqinroq bo`ladi. To`g`ridan-to`g`ri va portfel investitsiyalar bir-biriga qarama-qarshi emas. To`g`ridan-to`g`ri investitsiyalar real investitsiyalarning alohida holati bo`lib, portfelli investitsiyalar moliyaviy investitsiyalar usullaridan biridir. Ammo bu ikki turdagi investitsiyalar bir-biri bilan hech qanday mulk bilan bog`liq emas.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO`YXATI:

1. Бочаров В. А. Маркин В. И. Основы логики: Учебник. М. ИНФРА-М. 1998. С. 212
2. Мейен С.В., Шрейдер Ю.А. Методологические аспекты теории классификации // Вопр. философии. 1976. № 12. С. 67–79
3. Конвенция о защите прав инвестора (ЗАКЛЮЧЕНА В Г. МОСКВЕ 28.03.97)
4. Henkin L. International Law: Cases and Materials. – Saint Paul, Minnesota,

- S.A.: West Publishing Co., 1993. – P.525–538
5. Шарп У., Александер Г., Бэйли Дж. Инвестиции. М. : ИНФРА-М, 2001.
 6. Vaxabov A.V., Xajibakiyev Sh.X, Muminov N.G. Xorijiy investitsiyalar. O'quv qo'llanma. T.: «Moliya»
 7. Белицкая А. В. Правовое обеспечение государственной инвестиционной политики: дис. ... док.юр. наук. М., 2018. С. 66-77
 8. Гуцин В. В., Овчинников А. А. Инвестиционное право. М.: ЭКСМО, 2006, С. 72
 9. Доронина Н. Г., Семилютин Н. Г. Государство и регулирование инвестиций. М.: Городец, 2003, С. 10
 10. Антипова О. М. Правовое регулирование инвестиционной деятельности (анализ теоретических и практических проблем). М. Волтерс Клувер, 2007. 248с
 11. Савицкая Г. В. Экономический анализ: Учебник. М. НИЦ ИНФРА-М. 2013. 649 с.
 12. Дмитриев М. Н., Голубцов А. Н. Эффективность капитальных вложений. Учебное пособие. Н. Н.. МИПК НИСИ. 191. 89 с.
 13. Шарп. У., Александер Г., Бэйли Дж. Инвестиции. Пер. с англ. М. ИНФРА-М. 2001. 1028
 14. Кропотов Л. Г. О видах и классификации договорных коммерческих инвестиций в объекты капитального строительства. // Имущественные отношения в Российской Федерации. 2012. № 11 (134). С. 41-55.
 15. Дмитриева Е. В. Сущность и классификация инвестиций. // Путеводитель предпринимателя. 2013. № 18. С. 80-86.
 16. Харсеева А. В. Сравнительный анализ существующих подходов к классификации инвестиций. // Теория и практика общественного развития. 2010. № 3. С. 225-228.
 17. Кутепов О. Е., Непарко М. В. Виды и классификация инвестиционной

деятельности. // Бизнес в законе. Экономико-юридический журнал. 2016. № 1. С. 211-214.

18. Золотогоров В. Г. Инвестиционное проектирование. Экоперспектива.

Минск. 1998. 463 с

19. Субботин А. Л. Классификация. М. 2001. С. 33-37

20. <https://arxiv.uz/uz/documents/referatlar/iqtisodiyot/investitsiya-uning-mohiyati-iqtisodiy-mazmuni-va-turlari>

21. [https://www.law.cornell.edu/wex/foreign_direct_investment#:~:text=The%20International%20Monetary%20Fund%20\(%E2%80%9CIMF,See%3A%20IMF%2C%20Balance%20of%20Payments.](https://www.law.cornell.edu/wex/foreign_direct_investment#:~:text=The%20International%20Monetary%20Fund%20(%E2%80%9CIMF,See%3A%20IMF%2C%20Balance%20of%20Payments.)

22. "Foreign Direct Investment: Definition, Pros, Cons" by Kimberly Amadeo

<https://www.imf.org/en/Publications/SPROLLs/directinvestment#sort=%40imfdate%20descending>

23. Direct vs: Portfolio Investment: Understanding the Differences <https://fastercapital.com/content/Direct-vs--Portfolio-Investment--Understanding-the-Differences.html>

**O'ZBEKISTONNING JAHON SAVDO TASHKILOTIGA A'ZO
BO'LISH ISTIQBOLIDA KAMSITMASLIK TAMOYILINING TA'SIRI**

Mamirov Jamshid Faxritdin o'gli

Toshkent davlat yuridik universiteti talabasi

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada jahon avsdo tashkilotiga a'zolik O'zbekiston iqtisodiyotiga ta'siri va kamsitmaslik tamoyilini amalda qo'llash xususiyatari haqida yozilgan.

Kalit so'zlar: kamsitmaslik tamoyili, JST, GATT, GATS, TRIPS, Investitsiya.

Kirish.

O'zbekiston 1994-yil dekabridan buyon JSTga a'zo bo'lishga intilmoqda, bu esa tashkilot tarixidagi a'zolik bo'yicha eng uzoq davom etgan muzokaradir. Biroq 2000-yillarda sobiq prezident Karimovning ichkariga qaragan iqtisodiy siyosati tufayli bu jarayon to'xtatildi. Prezident Mirziyoyev 2016-yilda hokimiyatga kelganidan so'ng, uning tashqi ko'rinishdagi yondashuvi tufayli ariza qayta tiklandi. Ushbu maqola O'zbekistonning a'zo bo'lish jarayoni tarixi va JSTning shu vaqtdagi o'zgarishlarini o'rganadi. O'zbekistonning JSTga a'zo bo'lishi yoki kirmasligi uning iqtisodiy islohotlarga sodiqligiga bog'liq. Agar hukumat ko'proq diversifikatsiyalangan va raqobatbardosh iqtisodiyotni yaratishdan chinakam manfaatdor bo'lsa, JSTga a'zo bo'lish foydali bo'ladi. Biroq, agar iqtisodiyot o'zgarishlarga chidamli bo'lsa, qo'shilish qiyin va unchalik qimmatga tushmaydi.¹

2020-yil 7-iyul kuni O'zbekistonning Jahon savdo tashkilotiga (JST) a'zo bo'lishi bo'yicha ishchi guruhning 2005-yil oktabr oyidan buyon birinchi yig'ilishi bo'lib o'tdi. Uchrashuvda O'zbekiston Bosh vaziri o'rinbosari, Investitsiyalar va tashqi savdo vaziri Sardor Umurzoqov alohida JSTga kirishning ahamiyati haqida nutq so'zladi. U O'zbekistonni jahon iqtisodiy hamjamiyatiga va ko'p tomonlama savdo tizimiga integratsiyalashuviga qaratilgan amalga oshirilayotgan islohotlarning ustuvor yo'nalishi va muhim qismi ekanini ta'kidladi.

¹ In the article titled "Uzbekistan and the World Trade Organization" published in the Silk Road: A Journal of Eurasian Development in 2020, Richard Pomfret examines the history of Uzbekistan's application to the WTO, which dates back to 1994, and the changes that have taken place in the organization during this period. The author emphasizes that Uzbekistan's accession to the WTO depends on the country's commitment to economic reform, and argues that membership would be beneficial if the government is serious about creating a more diversified and competitive economy, but challenging and of little value if the economy resists reform. The article can be accessed at <https://doi.org/10.16997/srjed.35>

O'zbekiston 1994-yil dekabr oyida JSTga a'zo bo'lish uchun ariza bergan birinchi Markaziy Osiyo davlati edi. Muzokaralar odatda bir necha yil davom etsa-da, Qirg'izistondan farqli o'laroq, O'zbekistonning muzokaralari biroz vaqt o'tib to'xtab qoldi. Biroq, O'zbekiston dunyodagi istalgan davlatning ariza berish va JSTga a'zo bo'lish o'rtasidagi eng uzoq kutishga to'g'ri keladi. Ushbu maqola O'zbekistonning JSTga a'zo bo'lish yo'lining uzoq davom etishi sabablari va jarayonni yakunlash uchun qanday harakatlar zarurligini o'rganadi.

O'zbekistonning JSTga bo'lgan uzoq va mashaqqatli yo'li.

O'zbekistonning JSTga a'zo bo'lish harakatlariga uning ichki iqtisodiy va siyosiy holati sezilarli ta'sir ko'rsatdi. 1991-yil dekabr oyida SSSR parchalanganidan keyin O'zbekiston makroiqtisodiy paketni ishga tushirdi va 1994-yil oxirida o'z milliy valyutasini muomalaga kiritdi. Markaziy Osiyoda bunday islohotlarni amalga oshirgan birinchi davlat sifatida O'zbekiston 1994-yil dekabr oyida JSTga a'zo bo'lish bo'yicha muzokaralarni boshladi. 1996 yil oktabr oyida O'zbekiston hukumati paxta eksporti daromadlarining qisqarishiga javoban valyuta nazoratini o'rnatgach, vaziyat keskin o'zgardi. Bu harakat JSTning import uchun xorijiy valyutalarga kirishni cheklashni taqiqlovchi asosiy tamoyillarini ochiqdan-ochiq buzdi.

2000-yillar boshida O'zbekiston hukumati valyuta nazoratini yumshatish imkoniyatlarini muhokama qilgan, biroq valyutani konvertatsiya qilish bo'yicha jiddiy choralar ko'rilmagan. 2003-yilda hukumat valyuta nazoratini to'xtatishni e'lon qildi va JSTga qo'shilishning mumkin bo'lgan oqibatlarini baholash uchun turli tashabbuslar boshlandi. Biroq, islohotlarni amalga oshirish o'rniga, hukumat valyuta nazoratini kuchaytirdi, bu esa 2005 yildan keyin JST bilan muzokaralar to'xtab qolishiga olib keldi. 2012 yilga kelib, valyuta bo'yicha qora bozor mukofoti taxminan 50% gacha o'sdi va resurs bumidan keyin u yanada oshdi. 2014 yilda nihoyasiga yetdi. Valyuta nazoratini bekor qilish istagiga qaramay, Islom Karimov prezidentligi davrida foreksni liberallashtirishda sezilarli muvaffaqiyatga erishilmadi.

Shavkat Mirziyoyev 2016-yil dekabrda O'zbekistonning yangi prezidenti etib saylanganida, 2016-yil avgustda Prezident Karimov vafotidan so'ng mamlakatda jiddiy iqtisodiy islohotlar amalga oshirilishi kutilgandi. 2017-yil sentabr oyida Mirziyoyev so'm valyutasini oson konvertatsiya qilish imkoniyatini yaratdi. JST qoidalariga rioya qilish yo'lidagi muhim qadam bo'ldi. Bungacha O'zbekiston JSTga

a'zo bo'lishda unchalik katta muvaffaqiyatlarga erishmagan va JST veb-saytida faqat cheklangan ma'lumot hujjatlari mavjud edi. Biroq rasmiy muzokaralar 2019-yil aprelida qayta boshlangan.

O'zbekistonning JSTga a'zo bo'lish uchun ariza berish muddati 1995 yil yanvar oyida Tariflar va savdo bo'yicha Bosh kelishuvning (GATT) JST tomonidan almashtirilishi bilan bir vaqtda sodir bo'ldi. GATT 1947 yilda tashkil etilgan bo'lib, global savdoda shaffoflik va kamsitishlarga yo'l qo'ymaslik, mamlakatlarning qasos olishdan qo'rqmasdan tariflarni oshirish imkoniyatlarini cheklash bilan birga, tariflarni savdo siyosatining asosiy vositasi sifatida ta'kidlash. GATTning Jenevadagi kotibiyati yig'ilishlarni muvofiqlashtirish va hujjatlarni yuritish uchun mas'ul edi. GATTning ko'p tomonlama savdo muzokaralari asosiy savdo sheriklari o'rtasidagi ikki tomonlama muhokamalar bilan mashhur bo'lib, keyinchalik diskriminatsiyaga yo'l qo'ymaslik tamoyili orqali barcha shartnoma tuzuvchi tomonlarni qamrab olish uchun kengaytirildi. Kennedi raundi va Tokio raundi kengroq tariflarni pasaytirdi va notarif to'siqlarini ko'rib chiqdi, Urugvay raundi (1986-1994) qishloq xo'jaligi va to'qimachilik kabi ilgari istisno qilingan tarmoqlarni ko'rib chiqdi, tarifsiz to'siqlarni tartibga soldi va savdo bo'yicha Bosh kelishuvni kiritdi. Xizmatlar (GATS).²

1995 yilda JST GATT o'rnini bosganda, u o'zi bilan nizolarni hal qilish mexanizmi shaklida sezilarli o'zgarishlarni olib keldi. Bu mexanizm jahon savdo huquqiga katta kuch berdi va nizolarni yanada samarali va tez hal qilish imkonini berdi. Ushbu mexanizmning samaradorligi dastlabki holatlarda, masalan, Venesuela va Ekvador bilan bog'liq bo'lgan holatlarda namoyon bo'ldi, bu erda yirik savdo hamkorlari qarorni qabul qildilar va shunga mos ravishda o'z amaliyotlarini o'zgartirdilar. Bu shuni ko'rsatdiki, barcha mamlakatlar kattaligidan qat'i nazar, JST qonunchiligiga rioya qilish muhimligini tan olishadi. Nizolarni hal qilish mexanizmidan tashqari, JST jahon savdo huquqining katta to'plamini kiritdi, bu Urugvay raundining 550 sahifali Yakuniy aktida o'z aksini topdi.

JSTga a'zo bo'lgach, mamlakat shaffoflik va kamsitmaslikni birinchi o'ringa qo'yadigan belgilangan savdo qonunlari to'plamiga rioya qilishga rozi bo'ladi. Jahon savdo huquqining keng qamrovli majmui Urugvay raundining 550 betlik Yakuniy

² Van den Bossche, P. The Law and Policy of the World Trade Organization: Text, Cases and Materials. Cambridge: Cambridge University Press, 2006

aktida jamlangan. A'zolar tariflar jadvallarini va muhim notarif to'siqlarini taqdim etishlari kerak, ular faqat muayyan sharoitlarda oshirilishi mumkin, shu jumladan nohaq amaliyotlar uchun himoya vositalarini taqdim etish, masalan, antidemping bojlari (AD) va kompensatsiya bojlari (CVDs) qarshi kurashish uchun yirtqich narxlar va eksportchilar tomonidan olingan subsidiyalar, bundan tashqari, a'zolar kodlar va boshqa shartnomalarga rioya qilishlari kerak.

JST va GATT³ o'rtasidagi farq juda muhim, ammo ommaviy axborot vositalarida yoritilishi ko'pincha savdo oqimlarining ko'payishi va nizolarni hal qilish holatlarini e'tiborsiz qoldirib, Doha raundidagi muvaffaqiyatsiz muzokaralarga e'tibor qaratadi. GATTdan JSTga o'tish o'zgaruvchan savdo landshaftini aks ettiradi, bu yerda savdo ishqalanishlari faqat tariflar emas, balki kamsituvchi qoidalar, subsidiyalar va soliqlar kabi muammolardan kelib chiqqan. Bu masalalarni ko'p tomonlama muzokaralar orqali hal qilish oson emas, asosiy notarif to'siqlarni aniqlash yoki tariflarni pasaytirishdan farqli o'laroq. Buning o'rniga, ushbu muammolarni hal qilish uchun JST savdo qonunchiligiga asoslangan sud jarayonlari talab qilinadi. Biroq, noadekvat deb topilgan yoki yangi sohalar boshqaruvni talab qilganda qonunlarni o'zgartirish muammosi hali ham mavjud. Resurslar ko'tarilishi davrida JSTga a'zolikning afzalliklari noaniq edi, chunki u neft va gaz yoki ko'pgina foydali qazilmalar savdosiga ta'sir qilmadi, import qiluvchi mamlakatlar odatda cheklashni xohlamaydilar. Hozirda Rossiya, Tojikiston va Qozog'iston JSTga a'zo, O'zbekiston, Belarus, Ozarbayjon va Turkmaniston esa a'zo emas.⁴

O'zbekistonda kamsitmaslik tamoyilini mustahkamlashda qonundagi o'zgarishlar.

O'zbekiston, boshqa ko'plab davlatlar singari, kamsitmaslik prinsipini qo'llab-quvvatlash borasida qonunchilik muammolariga duch kelmoqda. O'zbekistondagi asosiy muammolardan biri irqi, etnik kelib chiqishi, dini, jinsi, jinsiy orientatsiyasi va nogironligi kabi turli belgilarga ko'ra kamsitishni taqiqlovchi keng qamrovli diskriminatsiyaga qarshi qonunchilikning yo'qligidir. O'zbekiston Konstitutsiyasi

³ Van den Bossche, P. The Law and Policy of the World Trade Organization: Text, Cases and Materials. Cambridge: Cambridge University Press, 2006

⁴ Van den Bossche, P. The Law and Policy of the World Trade Organization: Text, Cases and Materials. Cambridge: Cambridge University Press, 2006

kelib chiqishi, ijtimoiy mavqei, irqi, millati, jinsi, tili, dini, e'tiqodi, shaxsiy imtiyozlaridan qat'i nazar, barcha fuqarolarning teng huquq va erkinliklarini kafolatlaydi. Biroq amalda diskriminatsiya turli shakllarda, jumladan, bandlik, ta'lim, uy-joy va davlat xizmatlaridan foydalanishda saqlanib qolmoqda. Ushbu muammoni hal qilish uchun O'zbekiston barcha odamlarni kamsitishdan samarali himoya qilishni ta'minlaydigan kamsitishlarga qarshi keng qamrovli qonun hujjatlarini qabul qilishi kerak. Ushbu qonunchilik kamsitishning aniq ta'riflarini berishi, kamsitish haqidagi shikoyatlarni xabar qilish va tekshirishning samarali mexanizmlarini o'rnatishi va kamsitish aybdorlariga tegishli jazo choralarini belgilashi kerak.

O'zbekiston Prezidentining 28 yanvardagi 5643-son qarori bilan farmonda belgilangan takomillashtirish chora-tadbirlariga muvofiq investitsiyalar va tashqi savdoni boshqarishning yangi tizimi belgilandi. Natijada O'zbekiston Investitsiyalar bo'yicha davlat qo'mitasi va Tashqi savdo vazirligi birlashtirilib, Investitsiyalar va tashqi savdo vazirligi tashkil etildi. Yangi vazirlikning asosiy vazifasi investitsiya siyosatini amalga oshirish va tashqi savdo va boshqa sohalarda xalqaro iqtisodiy hamkorlik bo'yicha yagona davlat siyosatini ishlab chiqish bilan bir qatorda to'g'ridan-to'g'ri investitsiyalar, xalqaro moliya institutlari va xorijiy davlat tashkilotlarini jalb qilishni muvofiqlashtirishdan iborat.⁵

O'zbekiston Respublikasi Investitsiyalar va tashqi savdo vazirligi quyidagi asosiy strategik vazifalar va yo'nalishlarni kiritsin:

- Rivojlanish davlat dasturi va investisiya dasturini muvofiqlashtirish va samarali amalga oshirish, shuningdek tarmoq va hududiy investitsiya dasturlarini ishlab chiqish bo'yicha davlat yagona investitsiya siyosatini amalga oshirish;
- xorijiy investitsiyalarni jalb etish, xalqaro iqtisodiy va moliya institutlari, xorijiy davlat moliya tashkilotlari bilan ikki tomonlama va ko'p tomonlama shaklda o'zaro hamkorlik qilish bo'yicha ishlarni muvofiqlashtirish;
- O'zbekiston Respublikasining davlat organlari va tashkilotlari xalqaro va xorijiy moliya-iqtisodiy institutlarning doimiy vakillari, shuningdek O'zbekiston Respublikasi Tashqi ishlar vazirligining tashqi iqtisodiy faoliyat masalalari bilan

⁵ Tashqi iqtisodiy faoliyat va raqobat menejmenti [Matn] : o'quv qo'llanma /F.M. Rahmatullayeva [va boshq.] .-Buxoro: OOO "Sadriddin Salim Buxoriy" Durdona nashriyoti,2021.-152 b

shugʻullanuvchi xodimlari bilan birgalikda faoliyatini muvofiqlashtirish; xorijiy davlatlarning boshqarmalari;

➤ Oʻzbekiston Respublikasining investitsiyaviy hamkorlik masalalari boʻyicha xalqaro shartnomalarini tayyorlash, kelishish va imzolashda ishtirok etish;

➤ investorlar bilan doimiy oʻzaro aloqani taʼminlash, hududlar va mahalliy kompaniyalarni ularning investitsiyalarini jalb etishda qoʻllab-quvvatlash, investisiya takliflarini ishlab chiqishni tashkil etish;

➤ tashqi savdo sohasida yagona davlat siyosatini amalga oshirish, milliy tizimlarning samarali ishlashini taʼminlash boʻyicha eksportni qoʻllab-quvvatlash, tashqi savdoni tartibga solish sohasidagi davlat organlari va tashkilotlari faoliyatini muvofiqlashtirish;

➤ savdoda tarif va tarifsiz tartibga solish choralarini qoʻllash, shuningdek, elektron savdo ishlarini takomillashtirish bilan bogʻliq faoliyatni muvofiqlashtirish;

➤ Oʻzbekiston Respublikasining xorijiy davlatlar bilan savdo hamkorligini kengaytirish va mustahkamlash, tovarlar, ishlar va xizmatlar eksportini qoʻllab-quvvatlash;

➤ Oʻzbekiston Respublikasining Jahon savdo tashkilotiga aʼzo boʻlish jarayonini muvofiqlashtirish va boshqa koʻp tomonlama iqtisodiy tashkilotlar bilan hamkorlik qilish;

➤ ulgurji va birja savdosini tartibga solish masalalarini muvofiqlashtirish, bozor konʼyunkturasini tahlil qilish va monitoring qilish hamda marketing tadqiqotlarini oʻtkazish va tovarlar narxlari haqidagi maʼlumotlarni tahlil qilish;

➤ tashqi savdo infratuzilmasini rivojlantirish, shu jumladan tranzit imkoniyatlari darajasini oshirish, logistika va transport yoʻlaklarini yanada takomillashtirish, shuningdek eksport yoʻnalishlarini diversifikatsiya qilish masalalariga koʻmaklashish;

Oʻzbekiston Respublikasining “Chet el investitsiyalari toʻgʻrisida”gi qonuni xorijiy investitsiyalarni jalb etish sohasidagi ijtimoiy munosabatlarni tartibga solishning asosiy qonunchilik hujjati boʻlib, iqtisodiyotni rivojlantirishda xorijiy investitsiyalar bilan hamkorlik qilish doirasidagi ilgʻor fikrlarni oʻz ichiga oladi. respublika. Yuridik hujjat sifatida qonun oʻzining asosiy nizomlarida xalqaro investitsiya qonunchiligining xalqaro andozalariga javob beradi. U Oʻzbekiston

Respublikasida xorijiy investitsiya faoliyatini tartibga solish sohasidagi asosiy tushunchalar va asosiy tamoyillarni o‘z ichiga oladi.⁶

Bundan tashqari, ushbu qonunda tashqi iqtisodiy faoliyatning asosiy tamoyillari keltirilgan va quyidagilardan iborat:

- ✓ tashqi iqtisodiy faoliyat subyektlarining erkinligi va iqtisodiy mustaqilligi;
- ✓ tashqi iqtisodiy faoliyat subyektlarining tengligi;
- ✓ savdo-iqtisodiy munosabatlarni amalga oshirishda kamsitishlarga yo‘l qo‘ymaslik;
- ✓ tashqi iqtisodiy faoliyatni amalga oshirishda o‘zaro manfaatdorlik;
- ✓ tashqi iqtisodiy faoliyat subyektlarining huquqlari va qonuniy manfaatlarini davlat tomonidan himoya qilish.

O‘zbekiston Respublikasida tashqi iqtisodiy faoliyatni tartibga solishda quyidagi hujjatlar qabul qilindi:

- ✓ O‘zbekiston Prezidentining 2017-yil 29-sentabrdagi “O‘zbekistonning tashqi iqtisodiy faoliyatini yanada tartibga solish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-3303-son qarori;
- ✓ O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 28-yanvardagi “Investitsiya va tashqi savdo sohasida boshqaruv tizimini takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PF-5643-son qarori;
- ✓ O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 28-yanvardagi “O‘zbekiston Respublikasi Investitsiyalar va tashqi savdo vazirligi faoliyatini tashkil etish to‘g‘risida”gi PQ-4135-son qarori va boshqalar.

Takliflar:

Adolatsiz cheklovlarni bartaraf etish va erkin savdoni saqlashni ta'minlash uchun kamsitmaslik tamoyilining o'zi isloh qilinishi kerak, chunki u JST maqsadlari bilan chambarchas bog'liq. Printsipning to'g'ri ishlashi adolatsiz cheklovlarni to'liq bartaraf etishga olib kelishi mumkin, bu esa uni eng samarali echimga aylantiradi.

Diskriminatsiyaga yo‘l qo‘ymaslik tamoyilini ilgari surish uchun O‘zbekiston bir necha qadamlarni qo‘yishi mumkin, jumladan:

⁶ Toshkent sh.,2014-yil 9-dekabr,O‘RQ-380-sonO‘ZBEKISTON RESPUBLIKASINING QONUNIIinvestitsiya faoliyati to‘g‘risida

1. Huquqiy himoyani kuchaytirish: O‘zbekiston barcha asoslar bo‘yicha kamsitishlarga qarshi munosib himoyani ta‘minlash uchun qonunchilik bazasini yanada mustahkamlashi mumkin. Bu kamchiliklar va kamchiliklarni aniqlash uchun mavjud qonunlar va siyosatlarni ko‘rib chiqish va ularni bartaraf etish choralarini ko‘rishni o‘z ichiga olishi mumkin.

Masalan, kamchiliklardan biri soliq kodeksida. Masalan, Soliq kodeksining 473-moddasiga muvofiq: Maxsus iqtisodiy zonalar ishtirokchilariga kiritilgan investitsiyalar hajmiga qarab, soliq imtiyozlari mol-mulk solig‘i, yer solig‘i va suv resurslaridan foydalanganlik uchun soliqlardan ozod qilish shaklida beriladi. Shu o‘rinda savol tug‘iladi, nima uchun aynan maxsus iqtisodiy zonalarga imtiyoz berilgan?

2. Xalqaro hamkorlikda ishtirok etish: O‘zbekiston kamsitmaslik tamoyillarini ilgari surish maqsadida boshqa davlatlar va tashkilotlar bilan xalqaro hamkorlikni amalga oshirishi mumkin. Bu inson huquqlari bo‘yicha xalqaro forumlarda ishtirok etish, boshqa davlatlar bilan ilg‘or tajriba almashish, xalqaro tashkilotlardan texnik yordam va yordam so‘rashni o‘z ichiga olishi mumkin.

Masalan :

✓ Xalqaro savdo va investitsiyalarda kamsitmaslik va adolatli raqobatni targ‘ib qiluvchi Jahon Savdo Tashkiloti (JST) yoki Iqtisodiy Hamkorlik va Taraqqiyot Tashkiloti (OECD) kabi xalqaro tashkilotlarga qo‘shilish.

✓ Savdo va investitsiyalar sohasida kamsitishlarga yo‘l qo‘ymaslikni rag‘batlantirish bo‘yicha umumiy yondashuvlarni muhokama qilish va ishlab chiqish uchun Yevroosiyo iqtisodiy ittifoqi, Markaziy Osiyo mintaqaviy iqtisodiy hamkorlik dasturi (CAREC) dasturi yoki Shanxay hamkorlik tashkiloti (SHHT) kabi mintaqaviy forumlarda ishtirok etish.

✓ Diskriminatsiyaga yo‘l qo‘ymaslik siyosatini amalga oshirishda texnik yordam va yordam olish uchun Xalqaro Valyuta Jamg‘armasi (XVJ) yoki Jahon banki kabi xalqaro moliya institutlari bilan ishlash.

✓ Ikki tomonlama yoki ko‘p tomonlama muloqotlar orqali o‘z iqtisodlarida kamsitmaslik siyosatini muvaffaqiyatli amalga oshirgan boshqa mamlakatlar bilan ilg‘or tajriba almashish.

✓ Birlashgan Millatlar Tashkilotining Inson huquqlari bo‘yicha kengashi, Fuqarolik va siyosiy huquqlar to‘g‘risidagi xalqaro pakt yoki irqiy kamsitishning

barcha shakllariga barham berish to'g'risidagi xalqaro konventsiya kabi inson huquqlari bo'yicha xalqaro forumlar va konvensiyalarda ishtirok etish, barcha sohalarda kamsitishning oldini olish tamoyillarini ilgari surish.

Foydalanilgan adabiyotlar:

- Van den Bossche, P. The Law and Policy of the World Trade Organization: Text, Cases and Materials. Cambridge: Cambridge University Press, 2006
- Tashqi iqtisodiy faoliyat va raqobat menejmenti [Matn] : o'quv qo'llanma F.M. Rahmatullayeva [va boshq.] .-Buxoro: OOO "Sadridin Salim Buxoriy" Durdona nashriyoti,2021.-152 b
- In the article titled "Uzbekistan and the World Trade Organization" published in the Silk Road: A Journal of Eurasian Development in 2020

Xalqaro shartnomalar:

- Tarif va savdo bo'yicha Bosh kelishuv matni 1947 yil
- Tarif va savdo bo'yicha Bosh kelishuv 1994 yil
- Xizmatlar savdosi bo'yicha Bosh kelishuv (GATS): maqsadlari, qamrovi va intizomi
- TRIPS shartnomasi

Internet manbalari:

- www.wto.org
- www.lex.uz
- www.jstro.org
- www.unjobs.org
- www.cambridge.org

ГЕМИК ГИПОКСИЯ МОДЕЛИДА ГЕТАСАН ПОЛИФЕНОЛИНИНГ АНТИГИПОКСИК ФАОЛЛИКЛАРИНИ ТАДҚИҚ ҚИЛИШ

Абдуллаева Х.С¹., Арипов А.Н²., Солиев Н.Н³

¹Наманган давлат университети Физиология кафедраси магистранти

²Наманган давлат университети Физиология кафедраси профессори б.ф.н

³Наманган давлат университети Физиология кафедраси таянч докторанти

Аннотация: Гипоксия ривожланиши шароитида организмнинг чидамлилигини ошириши биотиббидёт соҳасининг олдида турган долзарб масалалардан бири ҳисобланади. Хозирги кунда касалликларнинг даволаши ва профилактика чора-тадбирларини ишлаб чиқишида самарали таъсирга эга бўлган фармакологик бирикмаларнинг янги авлодини яратиши муҳим. Маҳаллий ўсимликлардан ажратиб олинган полифенол бирикма гетасаннинг антигипоксик фаолликларини аниқлаш, уларни фармакология соҳосига татбиқ қилиш митохондрия мембранаси ҳолатига таъсирини ўрганиши орқали дориворлик хоссалари баҳоланади.

Калит сўзлар: гемик гипоксия, митохондрия, антигипоксик, гетасан

²Mail.ru aripov_abdulla@mail.ru.

³Gmail.com nuriddinsoliyev449@gmail.com

+998930503565

ИЗУЧЕНИЕ АНТИГИПОКСИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ПОЛИФЕНОЛА ГЕТАСАНА МОДЕЛИ ГЕМИКЧЕСКОЙ ГИПОКСИИ

Абдуллаева Х.С¹., Арипов А.Н²., Солиев Н.Н³

¹Магистрант Наманганского государственного университета

²Профессор кафедры физиологии Наманганского государственного университета, к.б.н.

³базовый докторант Наманганского государственного университет

Аннотация: Повышение резистентности организма в условиях развития гипоксии является одной из актуальных проблем, стоящих перед областью биомедицины. На сегодняшний день актуально создание фармакологических соединений нового поколения, оказывающих эффективное действие при разработке методов лечения и профилактики заболеваний. Оцениваются определение антигипоксической активности полифенольного соединения

гетасана, выделенного из местных растений, его применение в области фармакологии и изучение его влияния на состояние митохондриальной мембраны.

Ключевые слова: гипоксия, митохондрии, антигипоксикант, гетасан

²Mail.ru aripov_abdulla@mail.ru.

³Gmail.com nuriddinsoliyev449@gmail.com

+998930503565

STUDYING THE ANTIHYPOXIC ACTIVITY OF RUTAN POLYPHENOL ON THE MODEL OF NORMOBARIC HYPOXIA

Abdullayeva H.S.¹, Aripov A.N.², Soliyev N.N.³

¹Master`s student of Namangan State university

²Professor of the Department of Physiology,
Namangan State University.

³Doctoral student of Namangan State University

Annotation: Increasing the body's resistance under conditions of hypoxia is one of the urgent problems facing the field of biomedicine. Today, it is important to create a new generation of pharmacological compounds that have an effective effect in the development of methods for the treatment and prevention of diseases. The determination of the antihypoxic activity of the polyphenolic compound гетасан isolated from local plants, its application in the field of pharmacology, and the study of its effect on the state of the mitochondrial membrane are evaluated.

Key words: normobaric hypoxia, mitochondria, antihypoxant, гетасан

²Mail.ru aripov_abdulla@mail.ru.

³Gmail.com nuriddinsoliyev449@gmail.com

+998930503565

КИРИШ

Клиник тадқиқотлар турли тизим (юрак ишемик касалликлар, қон айланиш тизими, иммун тизим, нафас олиш тизими, миянинг нейродегенератив касалликлари) ривожланиш патогенези хужайраларда энергетик метаболизмнинг бузилиши, митохондриялар дисфункциясининг ривожланиши, кислород фаол шаклининг генерацияси, эркин радикаллар фаоллашуви билан боғлиқ эканлигини кўрсатди. Бу касалликлар ривожланишига сабаб бўлувчи

асосий омиллардан бири гипоксия бўлиб, у организмда ва тўқималарда кислород етишмаслиги ҳисобига содир бўлади.

Сўнги йилларда аҳолини сифатли, таъсир этиш эффекти юқори, турли тизимлар учун безарар, нархи қиммат бўлган дори-дармонларни ўрнини боса оладиган табиий препаратлар билан таъминлаш ҳозирги куннинг муҳим долзарб масалаларидан бири ҳисобланади. Бу борада ўсимликлардан ажратиб олинаётган турли биофаол моддалар тиббиёт ва фармакологияда ўз ўрнига эга.

АДАБИЁТЛАР ТАҲЛИЛИ:

Гипоксия - бу организмдаги O_2 тақчиллиги, ёки организмнинг молекуляр O_2 етказиб бериш даражасининг пасайиши, ёки хужайра ичидаги редок реакциялар жараёнидаги газдан фойдаланиш жараёнларидаги юзага келаётган муаммолар билан бўлган ҳолат ҳисобланади [1]. Ушбу жараёнларларнинг ҳар қайсиси организмда O_2 тақчиллигини юзага келтиради ва организмда O_2 га нисбатан очлик жараёни келтириб чиқаради [2; 3].

Гипоксия ривожланиши шароитида организмнинг чидамлилигини ошириш биотиббиёт соҳасининг олдида турган долзарб масалалардан бири ҳисобланади. Ушбу масаланинг ечимини топиш кўплаб касалликларнинг олдини олдини олиш ва самарали даволаш усуллари ишлаб чиқиш чоратadbирларини ечимини топишга ҳизмат қилади. Бундан ташқари организмнинг турли экстремал шароитларда физиологик ҳолатнинг стабил ушлаб туришга ҳизмат қилади [4; 5; 6].

Олиб борилган сўнги илмий изланишлар гипоксия ва организмнинг гипоксия шароитига адаптация жараёнида бир қанча хужайравий ва субхужайравий омилларнинг иштирок этиши муҳим эканлигини исботлади [7; 8; 9; 10].

Адабиётлар таҳлили ва олиб борилган илмий изланишлар гипоксия шароитида хужайравий метоболик жараёнларини бошқарилишида митохондриялар функцияси, айниқса митохондрия структурасида иштирок этувчи оқсил табиатли суббирликларининг (МитоК⁺_{АТФ}-каналли; МРТР) ўрни муҳим эканлиги, ушбу суббирликлар ишлаш механизми хужайра ва хужайра тақдирини белгиловчи калит вазифасини ўташи, ҳамда гипоксия ва ишемик ҳолатларда ушбу суббирликлар дисфункциясини фармакологик агентлар таъсири бошқариш мумкин эканлигини кўрсатди [11].

Тадқиқотнинг мақсади: гетасан полифенолининг гипоксияга қарши самарадорлигини гемик гипоксия моделлари асосида тадқиқ қилиш;

ТАДҚИҚОТ МЕТОДОЛОГИЯСИ.

Тажрибалар тана вазни 18-22 гр бўлган эркак оқ сичқонларда олиб борилди. Гипоксиянинг ушбу туридаги экспериментал тадқиқотларда (NaNO_2) дан фойдаланилади. Тажрибаларда (NaNO_2) нинг икки тур дозаси: 150 мг/кг (ўлим дозаси) ва 200 мг/кг (абсалют ўлим дозаси) қўлланилди.

Тажриба ҳайвонлари тўрт гуруҳга ажратилди: I – гуруҳ назорат (гипоксия+физиологик эритма), II- гуруҳ тажриба (гипоксия+мексидол (прототип), III- гуруҳ тажриба (гипоксия+кверцетин (анолог)), IV-гуруҳ тажриба тадқиқот гуруҳи (гипоксия+полифенол). Ҳар бир гуруҳдаги ҳавонлар сони 10 тани ташкил қилади.

Тажрибаларда I – гуруҳ назорат гуруҳи ҳайвонларига физиологик эритма, II, III ва IV-гуруҳ тажриба ва тажриба гуруҳлари лаборатория ҳайвонларига мексидол ва кверцетиндан 50 мг/кг миқдорда (5% 0,2 мл дис. сув) эритилган эритмасидан ҳайвонларнинг қорин бўшлиғи тери ости соҳасига, тажриба бошланишидан 45 дақиқа олдин юборилди. Белгиланган муддат ўтгандан сўнг барча гуруҳ ҳайвонлари қорин бўшлиғи тери ости соҳасига (NaNO_2) эритмасининг бергиланган миқдори юборилди. Бунда ҳам биологик фаол модданинг антигипоксик таъсири юқорида келтирилган кўрсаткичларни ҳисобга олган ҳолда аниқланади.

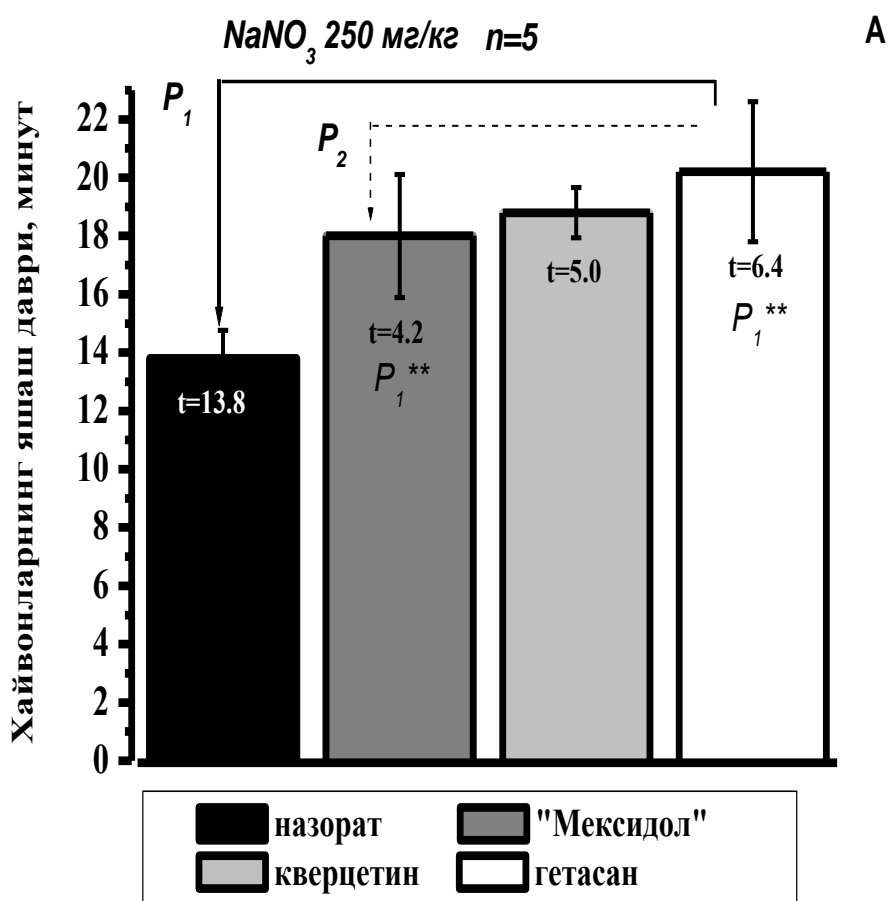
ТАХЛИЛЛАР ВА НАТИЖАЛАР.

Биз экспериментал тажрибаларда гетасан полифеноли антигипоксик фаолликларини гемик гипоксия модели асосида ўргандик. Моддаларнинг антигипоксик фаоллиги гипоксия шароитида барча гуруҳ ҳайвонлардаги физиологик критерийлар: нафас олиш давомийлиги, организмнинг эмоционал ҳолатлари, ҳайвонларнинг яшаш даври ва яшаш давомийлигининг ортиши, тадқиқот моддасининг антигипоксик кўрсаткичларини таҳлил қилиш орқали баҳоланди. Экспериментал тажрибаларда (NaNO_2) тузларининг икки турдаги 150 мг/кг ҳамда 250 мг/кг дозаларидан фойдаландик [13,14,15].

Дастлабки тадқиқотлар гетасан полифенолининг гипоксияга қарши фаоллигини аниқлаш мақсадида олиб борилди. Бунинг учун гетасаннинг

ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

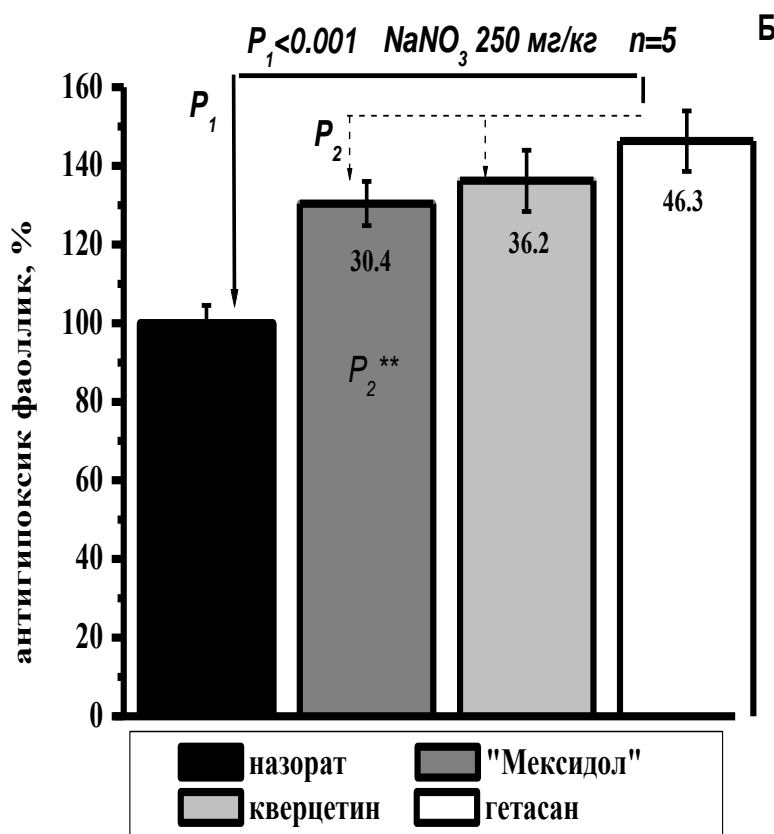
оптимал (25 мг/кг; 50мг/кг ҳамда 100 мг/кг) дозалари танлаб олинди. Тажрибалар гетасан таъсирида бу кўрсаткичлар $46,3 \pm 2,16$ минутларни ташкил қилди. Бунда ҳайвонларнинг яшовчанлик кўрсаткичи назорат гуруҳи ҳайвонларига нисбатан гетасан таъсирида 20,3 минутга ошди. Тажрибаларда гетасаннинг антигипоксик фаоллиги 76,7% ни ташкил қилди. Тажрибада қўлланилган ҳайвонларнинг яшаб қолиш коэффиценти 15% (30 бош) ни ташкил қилди



Гемик гипоксия моделида гетасан полифенолининг антигипоксик фаоллиги

Изоҳ: Ордината ўқида – (А) расмда тажриба ҳайвонлари яшаш даври минутларда, (Б) расмда эуфорбиннинг антигипоксик фаоллиги % ифодаланган, абсцисса ўқида – тажриба гуруҳлари келтирилган. P_1 - тажриба гуруҳларини

назоратга нисбатини; P2 – эуфорбиннинг кверцетин ва «Мексидолга» нисбатини билдиради. $P < 0.05$; $**P < 0.01$; $***P < 0.001$; $n=5$).



Гемик гипоксия моделида гетасан полифенолининг антигипоксик фаоллиги

Изох: Ордината ўқида – (А) расмда тажриба ҳайвонлари яшаш даври минутларда, (Б) расмда эуфорбиннинг антигипоксик фаоллиги % ифодаланган, абсцисса ўқида – тажриба гуруҳлари келтирилган. P1- тажриба гуруҳларини назоратга нисбатини; P2 – эуфорбиннинг кверцетин ва «Мексидолга» нисбатини билдиради. $P < 0.05$; $**P < 0.01$; $***P < 0.001$; $n=5$).

ХУЛОСАЛАР

Тажрибаларда гемик гипоксия моделида ҳам юқори антигипоксик самарадорликни намоён қилди. Гетасан NaNO_2 организмга токсик таъсирини ингибирлади. Улар гемик NaNO_2 нинг 150 мг/кг ҳамда 250 мг/кг таъсирида шакллантирилган гипоксиянинг (ўрта оғир ва оғир) шаклларида антигипоксик фаоллигини сақлаб қолди. Бундан ташқари экспериментал гемик гипоксия моделида гетасан полифеноллариинг антигипоксик фаоллиги фармакологик агентлар «Мексидол» ҳамда кверцетинга нисбатан самарали эканлиги аниқланди.

Бу борада олиб борилган илмий изланишлар БФМ ларнинг фармакологик таъсир механизмларини кенг қамровли тушунишда фундаментал аҳамиятга эга бўлиш билан бир қаторда, улар асосида антигипоксик янги доривор воситаларни яратишга асос бўлади ва истикболли натижаларга олиб келади.

Тажрибаларда гетасан полифеноллари нормобарик гипоксия моделида назорат гуруҳига нисбатан ҳайвонлар яшаш давомийлиги кўрсаткичини гетасан таъсирида 20,3 минутга ошди. Тажрибаларда гетасаннинг антигипоксик фаоллиги 76,7% ни ташкил қилди. Тажрибада қўлланилган ҳайвонларнинг яшаб қолиш коэффиценти 15% (30 бош) ни ташкил қилди моён қилди.

Олинган натижалар гетасан полифеноли таъсирида сичқонларнинг яшаш давомийлиги ва яшовчанлик кўрсаткичининг узайиши назорат гуруҳига нисбатан ошиганлиги унинг антигипоксик хоссага эга бўлган БФМ эканлигини билдиради.

Адабиётлар.

1. Karpov A.A., Uspenskaya Y.K., Minasian S.M., et al. / The effect of bone marrow- and adipose tissue-derived mesenchymal stem cell transplantation on myocardial remodelling in the rat model of ischaemic heart failure //– Int. J. Exp. Pathol., – 2013, – V.94, – № 3, –P. 169-77.
2. Литвицкий П.Ф. /Патофизиология//– Москва. ГЕОТАР, – 2003. – Т. 1. – С.752 .
3. Di Stasi L.L., Cabestrero R., McCamy M.B. et al./ Intersaccadic drift velocity is sensitive to short-term hypobaric hypoxia //– Eur. J. Neurosci. – 2014. – Vol. 39, N 8. – P. 1384-1390.
4. Новиков В.Е., Левченкова О.С. /Фармакология гипоксии// – Смоленск: СГМА, – 2013. –С.130.

5. Дикманов В. В., Новиков В. Е., Марышева В. В. /Влияние антигипоксантов тиазолиндольного ряда на функциональное состояние ЦНС животных //– Вест. СГМА. – 2012. – Т. 11, – № 3. – С. 44-48.

6. Дикманов В. В., Новиков В. Е., Марышева В. В., Шабанов П. Д. /Антигипоксические свойства производных тиазолиндола //– Обз. по клин. фармакол. и лек. терапии. — 2011. — Т. 9, – № 3. — С. 60–64.

7. Qingdong Ke and Max Costa Hypoxia-Inducible Factor -1 //– Molecular pharmacology . –2006. – V.70, – №5. – P. 1469-1480.

8. Колесник И. М., Покровский М. В., Гудырев О. С. и др./Дистантное и фармакологическое прекондиционирование — новые возможности стимуляции неоваскулогенеза // –Кубанский научный медицинский вестник. — 2011. — № 6. — С. 56–58.

9. Кравченко Л.В., Морозов С.В., Авреньева Л.И. и др. /Оценка антиоксидантной и антигипоксической эффективности природного флавоноида дигидрокверцетина //– Токсикол. вестник. – 2005. – №1. – С. 14–20.

10. Лукьянова Л. Д. /Современные проблемы адаптации к гипоксии. Сигнальные механизмы и их роль в системной регуляции //– Пат. физиол. и эксперим. терапия. — 2010. — № 1. — С. 3–19.

11. Шабанов П.Д., Зарубина И.В., Новиков В.Е., Цыган В.Н. /Метаболические корректоры гипоксии //– ред. А.Б. Белевитин. – Спб.: Информ-Навигатор, – 2010. –С. 912.

12. Малкова Я. Г., Кальченко Г. Использование различных моделей гипоксии в экспериментальной фармакологии // Молодой ученый. — 2010. — №3. — С. 318-319.

13. Воронина Т.А. /Мексидол: основные нейрпсихотропные эффекты и механизм действия // Фарматека. – 2009. – №6. – С. 35-38.

14.Гоженко А.И. /Почечный клиренс нитратов при однократном введении нитрата натрия белым крысам //–Медицина труда и промышленная экология. – 2005. – №2. – С.42-5.

15. Джюев И.Г., Козаева Э.Г./ Морфологические и функциональные изменения почек в условиях хронической нитритно-нитратной интоксикации //– Вестники МАНЭБ. – 2006. – Т.11, – №7. – С.39-41.

O'QUVCHILARNING MUSIQA SAN'ATIGA QIZIQIQISHLARINI OSHIRISH ORQALI QOBILIYATLARNI RIVOJLANTIRISH

G'. Toshmatov, B. Shokirxanov – Namangan davlat pedagogika instituti, Amaliy, jismoniy tarbiya va sport fanlari o'qitish metodikasi kafedrasida o'qituvchilari

Annotatsiya; Ushbu maqolada o'quvchilarning musiqa san'atiga qiziqiqishlarini oshirish yo'llari, musiqiy qobiliyatlarni shakllantirish bosqichlari, pedagogning faoliyatining samarali bo'lishi omillari, musiqa o'qituvchisining o'zida pedagogik qobiliyatlarining tarkib topishi, musiqiy qobiliyatlarni rivojlantirishning nazariy asoslari haqida fikr yuritiladi.

Kalit so'zlar: qobiliyat, iste'dod, ijod, pedagog, estetika, kreativlik, tarbiya, madaniyat.

Аннотация. В данной статье рассматриваются пути повышения интереса учащихся к музыке, этапы формирования музыкальных способностей, факторы эффективности педагога, состав педагогических способностей учителя музыки, а также теоретические основы развития музыкальных способностей.

Ключевые слова: способности, талант, творчество, педагог, эстетика, творчество, образование, культура.

Annotatsion. This article discusses the ways of increasing students' interest in music, the stages of musical ability formation, the factors of the pedagogue's effectiveness, the composition of the music teacher's pedagogical abilities, and the theoretical foundations of the development of musical abilities.

Key words: ability, talent, creativity, pedagogue, aesthetics, creativity, education, culture.

O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi qonuni va "Kadrlar tayyorlash milliy dasturi" ga muvofiq bugungi kunda jahon andozalariga mos ko'p bosqichli ta'lim yo'nalishlari joriy qilindi. Bularning barchasi har tomonlama etuk mutaxassis kadrlarni tayyorlash orqali barkamol avlodni tarbiyalashga qaratilgan. Hozirgi kunda ta'lim sohasida zamonaviy talablarga javob bera oladigan musiqa o'qituvchisining faoliyatida o'quvchilarning musiqiy ijodiy qobiliyatlarini shakllantirish orqali musiqa madaniyatini shakllantirish asosiy vazifa hisoblanadi.

O'quvchilarda musiqiy qobiliyatlarni shakllantirishda faqat pedagogik faoliyat samarali bo'lishi shartigina emas, balki ko'p jihatdan pedagogning muvaffaqiyatli

ishlashining natijasidir. Shu munosabat bilan musiqa o`qituvchisining o`zida pedagogik qobiliyatlarining aniq maqsadni ko`zlab tarkib topishi va rivojlanishi katta rol o`ynaydi. Tajriba va maxsus tadqiqotlar ham buni amalda batamom to`g`riligini ko`rsatmoqda. Masalan, shaxs xususiyatlarini kuzatish, pedagogning pedagogik tajriba hosil qilishiga, uning maxsus ma`lumotlar to`plashida muhim o`rin tutadi. Pedagog o`zining sotsial psixologik kuzatuvchanligi bilan o`quvchilarning turli xarakter xususiyatlari va mayllarini payqab qolishi, shu bilan birga ularning musiqiy qobiliyatlarini paydo bo`lish sabablarini bilib olishi, baho berish mahoratini rivojlantirishga qodirdir. Agar pedagogda o`quvchilar bilan munosabatlarning ishonch asosida qurilishiga yo`l-yo`riq bo`lsagina, bunday muloqat ro`y beradi.

O`quvchilarning ma`naviy sifatlarini shakllantirishda ularga o`tmish adabiyoti, musiqa tarixi, milliy urf-odatlar, an`analar haqida bilim berish pedagogdan doimo faollik bilan munosabatda bo`lishni talab qiladi. O`quvchining ma`naviy ehtiyojini qondirish, qiziqishini o`stirish mustaqil ishlar, har xil ijodiy ishlar orqali amalga oshiriladi. Mustaqil ishlar pedagog va o`quvchi faoliyatining uzviy bog`langan tamonlaridir. Mustaqil va ijodiy ishlarda o`quvchi o`z ustida mehnat qiladi, ijodiy izlanadi, o`z nuqtai nazari, qarashlarini shakllantirish bilan birga dunyoqarashi va manaviy saviyasini namoyon etadi.

Musiqa pedagogikasida o`quvchilarning musiqiy madaniyatining shakllantirishda qiziqish muammosi eng muhim muammo hisoblanadi. Qiziqish bilan orttirilgan bilimlar ancha chuqur bo`lib musiqa bilan shug`ullanish istagining o`yg`onishiga sabab bo`ladi. O`quvchilarda musiqa bilan shug`ullanish istagining mavjudligi esa musiqa tarbiyasining, shuning bilan birga iqtidorli, ijodkor shaxsni shakllantirishning garovidir. Umumta`lim maktablari boshlang`ich sinf o`quvchilariga musiqa tarbiyasi berishning asosiy vazifalaridan biri musiqaga havas o`yg`otish, qiziqish va muhabbatini oshirish, musiqaning hayotiy mazmunini tushunishni shakllantirishdan iboratdir.

Birinchi sinfdan boshlab o`quvchilarni musiqaga qiziqtirib borish uchun o`qituvchi bolalarni sevishi, darsga yaxshi tayyorgarlik ko`rishi, musiqa o`qitishning barcha metod va tamoyillaridan to`g`ri foydalana olishi, so`z mahoratiga usta bo`lishi, bolalarga xos bo`lgan qo`shiqlarni chiroyli, mayin, bolalar ovozigaga moslab yoqimli ijro etib ko`ylar mazmunini ochib berishi zarur.

O'quvchilarning musiqaga qiziqishini tarbiyalashda o'qituvchi birinchi darslardan o'quvchilarning hayotiy tajribalariga asoslangan holda har bir musiqa asari zahirida ma'lum his tuyg'u va fikrlar aks ettirilishini tushuntirishi, musiqa asari o'z o'zidan paydo bo'lmasligi uni kimdir katta ijodiy mehnat qilib yaratishi haqida suhbatlar o'tkazilishi kerak.

Hozirgi davrda ommaviy axborot vositalarining tezkor rivojlanishi televedeniye, radio, gramyozuvlari va magnit tasmalari oqimi oldingi qo'lami bilan mutlaqo taqqoslab bo'lmaydigan tovushlar dunyosini yaratmoqda.

Keyingi o'n yillikda estrada musiqasi bolalarimiz hayotiga tobora chuqurroq kirib kelmoqda. Estrada musiqasining ommabopligi va tinglovchilarning yoshidan qat'iy nazar oson idrok etilishi uning tez ommalashuviga sabab bo'ldi. Bu hol ma'lum darajada o'quvchilarning musiqaga qiziqishini rivojlantirmoqda. Biroq bu holatlarning salbiy tomonlarini ham unutmaslik kerak. Chunki uyda tinglanadigan musiqalarning mazmuni bolalarning yoshlik xususiyatiga mosligi ancha kam nazorat qilinadi. Shuning uchun oilada ham bolalarga badiiy jihatdan qimmatli, yoshlik xususiyatlariga mos, yuqori saviyadagi asarlarni tinglash orqali musiqaga qiziqishini tarbiyalashga etiborni qaratmog'i lozim.

Bu sohada oilada ota-onalarning yangi va murakkab bu vazifani bajarishi ma'lum darajada musiqiy pedagogik tayyorgarlikni talab etadi. Maktablardagi musiqiy pedagogik kadrlar bilan oilalarning hamkorligi ota-onalarga musiqaviy-pedagogik bilimlar berishga katta yordam beradi. Bundan tashqari ota-onalar bilan yakka tartibda bolalar musiqasi haqida suhbatlar o'tkazish, o'quvchilar ishtirokida tayyorlangan barcha musiqiy tadbirlar va konsert dasturlariga ota-onalarni taklif etish, oilada bolalarni musiqaga qiziqishini tarbiyalashga zamin tayyorlaydi.

O'quvchilarning musiqaga qiziqishini tarbiyalash orqali musiqiy madaniyatini tarbiyalash ularning ma'naviy-ahloqiy kamolotida muhim ahamiyatga ega. Maktabda musiqa tarbiyasi masalalarini amalga oshirishda inson ma'naviyatning tarkibiy qismi bo'lgan musiqa madaniyatining tarbiyalashda o'quvchilarning musiqaga qiziqishini tarbiyalashga juda e'tibor berish kerak. Shaxsning ma'naviy kamolotida musiqa tarbiyasi nafas tarbiyasining asosi sifatida muhim ahamiyatga ega bo'lib komil inson muammosining hal etishda xizmat qila oladi.

Qobiliyat – ma'lum bir turdagi faoliyatni muvaffaqiyatli amalga oshirishning subektiv sharti bo'lib hisoblanuvchi shaxsiyatning individual xususiyatidir. Qobiliyat

– bilim, malaka va ko‘nikmalar emas, balki ularga erishish dinamikasidir. Qobiliyat faoliyat usullari va yo‘llarini egallash tezligi, chuqurligi va puxtaligida aniqlanadi.

Qobiliyat – faoliyat jarayonida namoyon bo‘luvchi imkoniyatdir. Masalan, agar inson musiqiy faoliyat uchun zarur ko‘nikmalarni egallamagan bo‘lsa, uning musiqiy qobiliyati haqida gapirish mumkin emas. Amaliyotdan misol keltiramiz: o‘qituvchi bir sinfning ikki o‘quvchisiga bir asarni topshiradi. Bir o‘quvchi bir haftadayoq bu asarni tez va bexato idrok etadi, boshqasi esa bir oydan so‘ng ham ijroda xatoga yo‘l qo‘yadi. Bunday hollarda har qanday pedagog yutuqlardagi farqni qobiliyatlardagi tafovut hisobiga kiritadi. Demak, qobiliyat deganda insonning lozim bo‘lgan bilim, ko‘nikmalarni egallashida va ularni amaliyotda samarali qo‘llashida yordam beruvchi psixologik xususiyatlar tushuniladi.

Yuqorida keltirilgan nazariy holat va amaliy misollarga qaramay qobiliyat va uning rivojlanish muammosi psixologiya va pedagogikaning eng murakkab masalalaridan biri hisoblanadi. Qobiliyat sezgi analizatorlari, kuch, harakat hamda asabiy, jismoniy va aqliy jarayonlar muvofiqlashishi kabi nerv sistemasi xususiyatlariga bog‘liq bo‘lgan tabiiy iqtidor, iste‘dod, shuningdek, tashqi ijtimoiy muhit ta‘siri ostida rivojlanadi. Musiqiy ta‘limni boshlash, musiqiy qobiliyatni rivojlantirish haqida G.G.Neygauz shunday degan: «Qaysidir musiqa cholg‘usida chalishni o‘rganishdan avval – u bola bo‘ladimi, katta yoshli odam bo‘ladimi – qandaydir musiqani allaqachon egallagan bo‘lishi kerak. Boshqacha qilib aytganda, musiqani ongida saqlashi, ko‘ngliga jo qilishi va idroki bilan eshitishi lozim. Talant va buyuklikning siri shundaki, kishi ongida musiqa u birinchi bor barmoqlarini klavishaga tegizishi yoki torni chertishidan ancha avval mavjud bo‘ladi».

Qobiliyatning eng yuqori darajasi “*Talant*” deb ataladi. *Talant* – insonga qaysidir murakkab faoliyatni muvaffaqiyatli, mustaqil va o‘ziga xos tarzda amalga oshirish imkonini beruvchi qobiliyat, tabiiy iqtidor hamohangligidir. Talant haqida xalqning o‘zida «Xudo bergan» degan gap bor. O‘z navbatida, tabiiy iqtidor, qobiliyat, talant hayotiy, kasbiy tajriba va zo‘r mehnat bilan uyg‘unlashsa mahorat shakllanadi. Agar qobiliyatning yuqori darajada namoyon bo‘lishi “*Talant*” deb atalsa, talantning yuqori darajada namoyon bo‘lishi buyuklikdir. Buyuklik – bu inson ijodiy kuchining yuksak darajada namoyon bo‘lishi.

Nemis faylasufi Shopengauer bu haqda shunday deydi: «Hech kim tekkiza olmagan mo‘ljalga tekkizgan mergan – talantdir, hech kim ko‘rmagan mo‘ljalga

tekkizgan mergan – buyukdir». Qobiliyat masalasidagi markaziy muammo uning irsiyligi, tug‘maligidir. Platon inson qobiliyatlari tug‘ma ekanligini aytgan va inson bilgan barcha narsa uning ideal bilimlar dunyosida bo‘lgan paytidan xotiralar bo‘lib hisoblanadi, deb taxmin qilgan. Mashhur tabiatshunos Charlz Darvinning amakivachchasi Frensis Galton o‘zining birinchi kitobi «Talantning tug‘maligi, uning qonuniyatlari va oqibatlari» (1869), shuningdek, boshqa kitoblarida ta’kidlashicha, buyuklik va iste’dod avloddan avlodga beriladi, tashqi muhit omili esa bunda sezilarli rol o‘ynamaydi. Mashhur polyak pianinotchisi Ignatsiy Paderevskiy, aksincha, o‘zining ajoyib pianinotchilik yutuqlarining siri nimada ekanligi haqidagi savolga javob bera turib aytadi: “Bir foiz talant, to‘qqiz foiz omad va 90 foiz mehnat”.

Taniqli amerikalik kashfiyotchi Tomas Edisonning buyuklik – bu 99 foiz mehnat va bir foiz ilhom degan so‘zlari mashhurdir. Amerikalik psixolog Artur Djensen ta’kidlashicha, har bir kishi qattiq mehnat jarayonida o‘z qobiliyatlarini muvaffaqiyatli rivojlantirishi mumkin. Lekin qobiliyatlarni faqat ma’lum bir chegaragacha, tabiat imkon berguncha rivojlantirish imkoniyati bor. Kishi qattiq va fidokorona mehnat natijasida buyuk bo‘lib qomaydi, buyuklik unga berilgan tabiat in’omi bo‘lib hisoblanadi.

Mashhur ingliz psixologi Gans Ayzenk o‘zining ko‘p yillik tadqiqotlari natijasida shunday xulosaga kelgan, talant muvaffaqiyati tizimida genetik omillar 80 foizni tashkil etadi. Nutqiy qobiliyatlar, xotira, tasavvur, hisobga olish qobiliyatlari genetik asosga ega. 20 foizi ijtimoiy shart-sharoitlarga bog‘liq, ularga oiladagi, maktabdagi sharoit, omad va baxtli tasodiflar kiradi. Genetik va ijtimoiy omillarning bu munosabatini tajribaviy yo‘l bilan tekshirib ko‘rish mushkul. Galton yuqorida eslatilgan kitobida ijodning bir yoki boshqa turi bo‘yicha qobiliyatlar avloddan-avlodga o‘tgan ba’zi oilalarni misol keltiradi. Xususan, Bax avlodlarida musiqiy iqtidor ilk bor 1550 yilda kuzatilgan va besh avloddan so‘nggina I.S.Bax dahosida bir muncha kuchliroq namoyon bo‘ldi. Baxlar oilasida 60 ga yaqin musiqachi bo‘lgan; ularning 20 ga yaqini mashhur deb tan olingan. Motsart ajdodlari orasida 5 nafar, Gaydnda esa ikkita musiqachi bo‘lgan. Musiqiy musiqiy qobiliyatlarni rivojlantirishning shart-sharoitlari yaratish va usullarini ishlab chiqish muvaffaqiyatli amalga oshirilsa musiqa ta’limining mazmunida ijobiy o‘zgarishlar bo‘ladi. Musiqiy ta’limda musiqiy qobiliyatlarni rivojlantirish muommolarini o‘rganish bo‘yicha tajriba sinov ishlari va natijalarni aniqlash asosida musiqa ta’limi tizimini

samaradorlagini oshirishning shakl va usullarini ishlab chiqish. savodxon, chuqur bilimli, o'z kasbiga fidoiy bo'lgan o'qituvchi shaxsiga bog'liqdir.

Xulosa qilib aytganda, o'quvchilarning musiqa san'atga bo'lgan qiziqishlarini oshirishda hamda musiqiy qobiliyatlarni rivojlantirishda dars samaradorligini oshirish, o'quvchilarning ijodiy faolligini oshirishning yangi usul va yo'llarini musiqa ta'limiga qo'yilgan zamonaviy talablar asosida ishlab chiqish va o'quv jarayoniga tadbiq etish orqali amalga oshirish har bir pedagogning vazifasi ekanligini va pedagogning kasbiga munosib bo'lishi bosh maqsadi bo'lsagina u tarbiyalagan o'quvchilar har tomonlama etuk insonlar bo'lib ulg'ayadilar.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Sh.Mirziyoyev. Tanqidiy tahlil, qat'iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik – har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo'lishi kerak. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining nutqi. Xalq so'zi gazetasi. 2017 yil 16 yanvar, № 11.
2. D.Soipova. Musiqa o'qitish nazariyasi va metodikasi. Toshkent., 2009.
3. Кабалевский Д.Б. Про трёх китов и многое другое. Москва., 1976.
- 4.Е.Qobilova. Musiqa o'qitish metodikasiva maktab repertuari. Toshkent., 2023.

Methods for searching and using maps using internet resources in geography lessons.

Raximov Ixtiyor Baxtiyor o`g`li

Namangan davlat pedagogika instituti Aniq va tabiiy fanlarni o`qitish metodikasi kafedrasi stajor o`qituvchisi.

Ixtiyoraximov5656841@gmail.com

Annotation: This article explores the integration of internet resources in geography lessons, specifically focusing on methods for searching and using maps. With the advent of technology, educators have a plethora of online tools and resources at their disposal to enhance geographical learning experiences. The article delves into the literature, presents various methods, reports on results, and discusses implications for geography education.

Keywords: Geography education, internet resources, maps, online mapping tools, geographic information systems (GIS), teaching methods.

Introduction:

Geography education has evolved with the integration of technology, offering exciting opportunities for both teachers and students. One significant aspect is the utilization of internet resources, particularly in map searching and usage. This article aims to provide insights into effective methods for incorporating online mapping tools and resources into geography lessons, enhancing the overall learning experience.

Literature Analysis:

A review of the literature reveals a growing body of research emphasizing the importance of incorporating technology into geography education. Online maps, Geographic Information Systems (GIS), and interactive platforms have been identified as valuable tools for fostering spatial thinking and enhancing students' understanding of geographical concepts (Battersby et al., 2018; Kerski, 2013). However, there is a need to explore specific methods for effectively integrating these resources into the classroom setting.

Methods:

- **Selecting Appropriate Online Mapping Tools:** Identify suitable online mapping tools based on the educational objectives and the age group of the students. Platforms like Google Maps, ArcGIS Online, and National Geographic MapMaker Interactive offer user-friendly interfaces and diverse functionalities.

- **Designing Engaging Activities:** Develop lesson plans that incorporate map-related activities. For instance, students can use online maps to analyze geographic patterns, compare regions, or create custom maps to illustrate concepts. Activities should align with curriculum goals and promote critical thinking.
- **Providing Tutorials and Guidance:** Offer tutorials on how to navigate and use selected mapping tools. Teachers should guide students through the process of searching for relevant geographical information, interpreting map layers, and utilizing advanced features.

Results:

Using internet resources for maps in geography lessons can enhance students' understanding of geographical concepts and improve their spatial awareness. Here are some methods for searching and using maps in geography lessons:

Online Map Platforms:

- **Google Maps:** Google Maps is a versatile tool that allows users to explore maps, satellite imagery, and street views. Teachers can use it to demonstrate geographical features, explore different regions, and even measure distances.
- **Google Earth:** Google Earth provides a more detailed and immersive experience. Teachers can use it to showcase 3D terrain, historical imagery, and layers that display specific geographical data.

Geographical Information Systems (GIS):

- **ArcGIS Online:** This is a powerful platform for creating, sharing, and exploring maps. Teachers can access a variety of pre-made maps or create their own, incorporating layers of data such as population density, climate, or land use.

Educational Map Websites:

- **National Geographic MapMaker Interactive:** This tool allows users to create customized maps by adding layers such as population, climate, and physical features. It's an engaging way for students to explore and analyze geographic data.
- **World Atlas:** Websites like World Atlas provide a range of maps covering different themes, making it a valuable resource for geography lessons.

Historical Maps:

- **David Rumsey Map Collection:** This collection offers a vast array of historical maps that can be used to show changes in geography over time. It's a valuable resource for lessons on historical geography.



Interactive Quizzes and Games:

- Seterra Online Geography Games: Seterra provides interactive quizzes and games that help students learn about countries, capitals, flags, and more. It's a fun way to reinforce geographical knowledge.

Digital Storytelling:

- Story Maps: Platforms like Esri's Story Maps allow teachers and students to create interactive narratives using maps. This can be an engaging way to present information and tell geographical stories.

Map Annotations and Collaborative Tools:

- Google My Maps: Teachers and students can create custom maps with markers, lines, and shapes, allowing for collaborative projects. This is useful for activities like marking geographical features, planning routes, or studying migration patterns.

Virtual Field Trips:

- Google Expeditions: While primarily designed for virtual reality, Google Expeditions can also be used on regular devices. It offers virtual field trips to various locations, providing students with immersive geographical experiences.

Data Visualization:

- Gapminder: Gapminder provides interactive visualizations of global statistics over time. Teachers can use it to demonstrate trends and patterns in areas such as population growth, income distribution, and health.

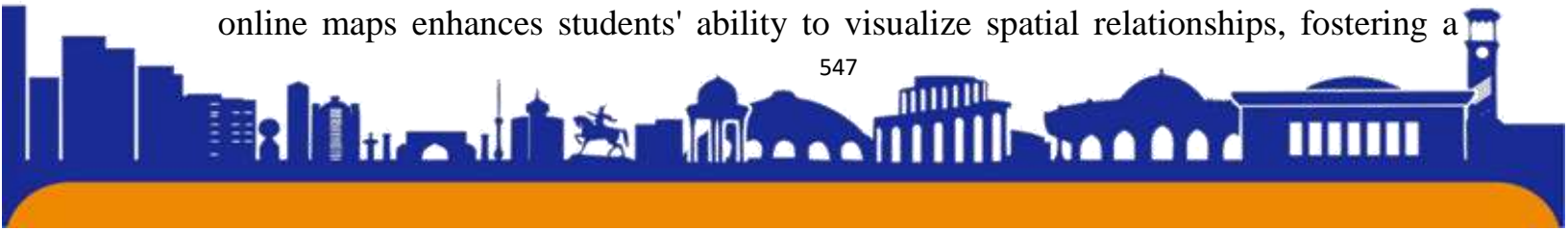
Mobile Apps:

- Maps.me: This app provides detailed offline maps, which can be useful for geography lessons in areas with limited internet access.

When incorporating internet resources for maps in geography lessons, it's essential to ensure that the content aligns with the learning objectives and is age-appropriate. Additionally, encouraging students to explore maps independently can foster a deeper understanding of geography.

Discussion:

The positive outcomes suggest that incorporating internet resources into geography lessons positively influences student learning. The interactive nature of online maps enhances students' ability to visualize spatial relationships, fostering a



more dynamic and participatory learning environment. However, challenges such as access to technology and the need for teacher training should be considered in the broader discussion.

Conclusions:

This article highlights the potential benefits of integrating internet resources into geography lessons, specifically focusing on map searching and usage. The positive outcomes support the notion that technology-enhanced learning experiences contribute to improved spatial thinking skills and overall engagement among students.

Future research should explore the long-term effects of integrating internet resources in geography education. Additionally, investigations into the impact on diverse student populations and the development of more specialized tools for geography education could provide valuable insights.

In conclusion, the integration of internet resources in geography lessons offers promising avenues for enriching the learning experience. As technology continues to advance, educators should embrace these tools to cultivate a generation of geographically literate individuals ready to navigate our complex and interconnected world.

References.

1. Kolechenko A. K. Encyclopedia of pedagogical technologies: a manual for teachers. St. Petersburg: KARO, 2009
2. Polat E.S. New pedagogical and information technologies in the education system M., Bustard, 2000
3. Selevko G.K. Modern educational technologies. M., Public Education, 2000.
4. Shenshev L.V. Computer training: progress or regression? M., Pedagogy, No.11,2007.
5. G.M. Kholod, The use of EOR in teaching geography. Scientific and methodological journal "Geography and Ecology" in the school of the XXI century. 2013 №10
6. https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=lRta1dwAAAAJ&citation_for_view=lRta1dwAAAAJ:u5HHmVD_uO8C

Inoyatova Feruza Xidoyatovna¹, Iriskulov Bakhtiyar Uktamovich², Shatursunova Madina Abdujamilovna³.

¹Professor of the Department of Medical and Biological Chemistry of Tashkent Medical Academy

²Professor of the Department of Normal and Physiological Pathology of Tashkent Medical Academy

³Assistant of the Department of Normal and Physiological Pathology of the Tashkent Medical Academy

Qandli diabetda suyak-bo'g'im tizimining holatini baholash.

***Annotatsiya:** qandli diabet ko'p qirrali sog'liqqa, shu jumladan uning tayanch-harakat tizimiga ta'siriga ega bo'lgan keng tarqalgan surunkali kasallikdir. Ushbu maqola diabet bilan kasallangan odamlarda suyak-bo'g'im tizimini baholashning muhim ahamiyatini o'rganadi. U diabet bilan bog'liq suyak va bo'g'imlarning asoratlarning asosiy mexanizmlarini, ularning klinik ko'rinishini va diabetga chalingan bemorlarda suyak sog'lig'ini baholash usullarini o'rganadi. Qandli diabet va suyak salomatligi o'rtasidagi o'zaro bog'liqlik o'sib borayotgan ahamiyatga ega mavzudir, ammo u ko'pincha ahamiyatsiz bo'lib qolmoqda. Ushbu maqola diabet va tayanch-harakat salomatligi o'rtasidagi murakkab munosabatlarni ta'kidlaydi, singan xavfi fikr-mulohazalarini ta'minlash, osteoporoz, va qo'shma muammolar diabet bilan shaxslar tomonidan duch. Ushbu xavflarni kamaytirish uchun erta baholash va proaktiv boshqaruv zarurligini ta'kidlaydi. O'quvchilar diabetda suyak-bo'g'im tizimini baholash uchun ishlatiladigan turli diagnostika vositalari va tasvirlash usullari haqida to'liq ma'lumotga ega bo'lalilar. Bundan tashqari, maqolada mushak-skelet tizimining sog'lig'ini saqlash va diabet bilan yashovchilar uchun umumiy hayot sifatini oshirishga qaratilgan profilaktika choralari va davolash usullari ko'rib chiqilgan. Qandli diabetda suyak-bo'g'im tizimini baholash bo'yicha ushbu keng qamrovli tadqiqot sog'liqni saqlash mutaxassislari, tadqiqotchilar va diabetga chalingan shaxslar uchun qimmatli manba bo'lib xizmat qiladi, diabetni boshqarishning ushbu muhim sohasida xabardorlik va proaktiv yordamni targ'ib qiladi.*

***Kalit so'zlar:** diabet, suyak salomatligi, tayanch-harakat tizimi, baholash, suyak-bo'g'im tizimi, osteoporoz, sinish, bo'g'im muammolari, diabet asoratlari,*

tayanch-harakat tizimini baholash, diagnostika vositalari, tasvirlash texnikasi, profilaktika choralari, davolash usullari, hayot sifati, sog'liqni saqlashni boshqarish, surunkali kasallik, metabolik kasalliklar.

Kirish:

Sog'liqni saqlash sohasida, diabet bir tarqalgan global tashvish sifatida turibdi, metabolik uzilishlar uning murakkab veb bilan hayotida millionlab ta'sir. Qon shakarini nazorat qilish va organlar faoliyatiga yaxshi hujjatlashtirilgan ta'siridan tashqari, diabet, ayniqsa boshqarilmaganda, juda katta oqibatlariga olib keladi. Uning ta'sirining kamroq ma'lum bo'lgan, ammo tobora ko'proq tan olingan jihati uning mushak-skelet tizimiga, xususan suyak-bo'g'im tizimiga ta'sirida. Ushbu maqola diabet va suyaklar va bo'g'imlarning salomatligi o'rtasidagi ko'pincha e'tibordan chetda qoladigan munosabatlarni ochish uchun sayohatga chiqadi.

Diabet dunyo bo'ylab dalgalanma davom etmoqda, deb, sog'liqni saqlash provayderlar va tadqiqotchilar uning ko'p qirrali oqibatlari tomon o'z qaratib qaytdi. Yurak-qon tomir muammolari va asab shikastlanishi bilan bir qatorda, diabet suyaklarimizning tuzilishi va kuchiga ta'sir qilishi va bu mushak-skelet tizimining bir qator muammolariga olib kelishi mumkinligi ayon bo'lmoqda. Osteoporoz va ortib borayotgan sinish xatarlaridan qo'shma og'riqlar va cheklangan harakatchanlikgacha, bu asoratlar diabet bilan og'rigan odamlarning muammolarini yanada kengroq tasvirlaydi.

Ushbu maqola orqali biz diabet va suyak-bo'g'im tizimi o'rtasidagi muhim aloqani o'rganishni maqsad qilganmiz. Biz ushbu o'zaro ta'sirning mexanizmlarini ko'rib chiqamiz, baholash uchun ishlatiladigan diagnostika vositalariga oydinlik kiritamiz, suyak sog'lig'ini himoya qilish bo'yicha profilaktika choralari muhokama qilamiz va potentsial davolash usullarini o'rganamiz. Qandli diabetning bu tez-tez e'tibordan chetda qolgan tomonini o'rganib, biz xabardorlikni oshirishga, sog'liqni saqlashni boshqarish uchun qimmatli tushunchalarni berishga va eng muhimi, diabet bilan yashovchilar uchun umumiy hayot sifatini yaxshilashga hissa qo'shishga umid qilamiz.

Qandli diabetdagi suyak-bo'g'im tizimining holatini o'rganar ekanmiz, biz ushbu surunkali kasallikka qarshi kurashda yangi tushuncha qatlamini ochib, har tomonlama parvarish va boshqaruvning ahamiyatini ta'kidlaymiz.

Qandli diabetning suyak tizimiga ta'sirini tushunish:

Qandli diabet, yuqori qon shakar darajasi bilan tavsiflangan metabolik kasallik, butun tanadagi ko'plab organ tizimlariga ta'sir qiladi. Uning yurak-qon tomir muammolari va asab shikastlanishi bilan bog'liqligi ma'lum bo'lsa-da, diabet suyak va bo'g'imlarni o'z ichiga olgan suyak tizimiga ham katta ta'sir ko'rsatishi mumkin. Bu erda biz diabetning suyak tizimiga ta'sir qilish mexanizmlarini va yuzaga kelishi mumkin bo'lgan asoratlarni o'rganamiz:

1. Osteoporoz: qandli diabet suyak zichligi va sifatini buzishi mumkin, bu esa osteoporoz xavfini oshiradi. Bu holat suyaklarni zaiflashtiradi, ularni sinishlarga ko'proq moyil qiladi va suyaklarning umumiy kuchini pasaytiradi.

2. Suyak shakllanishi va qayta qurilishi: qandli diabetda suyak shakllanishi va rezorbsiya o'rtasidagi muvozanat buzilishi mumkin. Natijada suyaklarning parchalanish darajasi yuqori bo'lib, suyaklarning yo'qolishiga va sinishlarga moyil bo'lishiga yordam beradi.

3. Sinish xavfi: qandli diabet bilan og'rigan odamlarda, ayniqsa kestirib, umurtqa pog'onasida sinish xavfi yuqori. Ushbu yoriqlar og'ir oqibatlariga olib kelishi mumkin, bu harakatchanlik va hayot sifatiga ta'sir qiladi.

4. Qo'shish salomatligi: qandli diabet qo'shma muammolarga olib kelishi mumkin, shu jumladan muzlatilgan elka va yopishqoq kapsulit, bu qo'shma harakatchanlikni cheklaydi. Vaziyat osteoartritga, degenerativ qo'shma kasallikka ham hissa qo'shishi mumkin.

5. Suyak regeneratsiyasining pasayishi: giperglikemiya yoki doimiy ravishda yuqori qon shakar darajasi tananing shikastlangan suyak va to'qimalarni tiklashga to'sqinlik qilishi, sinishdan keyin shifo jarayonini sekinlashtirishi mumkin.

6. Neyropatiya: diabetik neyropatiya, keng tarqalgan asorat, yurish va muvozanatning o'zgarishiga olib kelishi mumkin, yiqilish va sinish xavfini oshiradi.

7. Yallig'lanish: qandli diabet surunkali past darajadagi yallig'lanish bilan bog'liq. Bu yallig'lanish suyak-bo'g'im tizimiga ta'sir qilishi mumkin, bu og'riq va noqulaylikka olib keladi.

8. D vitamini etishmasligi: qandli diabet bilan og'rigan ko'plab odamlarda suyak salomatligi uchun zarur bo'lgan D vitamini darajasi past bo'ladi. Ushbu etishmovchilik suyak bilan bog'liq muammolarni kuchaytirishi mumkin.

9. Diabetik oyoq: qandli diabet periferik arterial kasallik va neyropatiyaga olib kelishi mumkin, bu esa oyoq yarasi va infeksiyalar xavfini oshiradi. Og'ir holatlarda bu asoratlarda oyoq amputatsiyasiga olib kelishi mumkin, bu harakatchanlik va umumiy hayot sifatiga sezilarli ta'sir qiladi.

10. Dori vositalarining yon ta'siri: glyukokortikoidlar kabi diabetni boshqarish uchun tez-tez ishlatiladigan ba'zi dorilar suyak sog'lig'iga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Qandli diabetni boshqarish uchun dori-darmonlarni buyurishda tibbiyot xodimlari uchun potentsial yon ta'sirlarni hisobga olish juda muhimdir.

11. Buyrak funksiyasi: yomon nazorat qilinadigan diabetga chalingan odamlarda buyrak muammosi bo'lishi mumkin. Buyraklar tanadagi kaltsiy va fosfat miqdorini tartibga solishda muhim rol o'ynaydi, bu suyak salomatligi uchun juda muhimdir. Buyrak disfunktsiyasi suyak muammolarini yanada kuchaytirishi mumkin.

12. Jismoniy mashqlar va jismoniy faollik: muntazam jismoniy faollik, shu jumladan og'irlik ko'tarish mashqlari suyak zichligi va bo'g'imlarning moslashuvchanligini saqlash uchun juda muhimdir. Jismoniy mashqlarni diabetni boshqarish rejasiga kiritish skelet sog'lig'iga ijobiy ta'sir ko'rsatishi mumkin.

13. Oziqlanish: to'g'ri ovqatlanish, shu jumladan kaltsiy va D vitaminini etarli darajada iste'mol qilish suyak salomatligi uchun juda muhimdir. Qandli diabet bilan og'rigan odamlar skelet farovonligini qo'llab-quvvatlash uchun parhez tanlovini yodda tutishlari kerak.

14. Muntazam Monitoring: mumkin bo'lgan asoratlarni hisobga olgan holda, diabetga chalingan shaxslar suyak zichligi va umumiy skelet sog'lig'ini baholash uchun muntazam tekshiruvdan o'tishlari kerak. Ushbu monitoring muammolarni erta aniqlashga va tegishli aralashuvlarga rahbarlik qilishga yordam beradi.

15. Multidiscipliner yordam: endokrinologlar, ortopedlar, dietologlar va fizioterapevtlarni jalb qilgan holda birgalikda yordam diabet bilan bog'liq skelet muammolarini boshqarishda yaxlit yondashuvni ta'minlashi mumkin. Bunday yondashuv keng qamrovli baholash va maxsus davolash rejalarini ta'minlaydi.

Ushbu nozikliklarni tushunish tibbiyot xodimlari va diabet bilan yashaydigan shaxslar uchun juda muhimdir. Bu suyak va bo'g'imlarning sog'lig'ini ajralmas tarkibiy qism deb hisoblaydigan yaxlit diabet parvarishining muhimligini ta'kidlaydi. Proaktiv boshqaruv, shu jumladan turmush tarzini o'zgartirish, jismoniy mashqlar, etarli ovqatlanish va muntazam tibbiy ko'riklar diabetning suyak tizimiga ta'sirini yumshatishi va zararlanganlar uchun umumiy hayot sifatini yaxshilashi mumkin.

Xulosa qilib aytganda, diabetning skelet tizimiga ta'sirini tushunish sog'liqni saqlash xodimlari va shaxslar uchun juda muhimdir. Qandli diabet bilan kasallanganlar duch keladigan o'ziga xos muammolardan xabardor bo'lish yanada faol va samarali boshqaruvga olib kelishi mumkin. Ushbu tashvishlarni turmush tarzini o'zgartirish, dori-darmonlarni boshqarish va ko'p tarmoqli sog'liqni saqlash yondashuvining kombinatsiyasi orqali hal qilish orqali diabetning suyak va bo'g'imlarning sog'lig'iga salbiy ta'sirini yumshatish, natijada diabet bilan kasallangan odamlarning umumiy hayot sifatini yaxshilash mumkin.

Qandli diabet bilan og'rigan bemorlarda suyak-bo'g'im sharoitlarini baholash skelet sog'lig'ini tashxislash, nazorat qilish va boshqarish uchun bir qator usullarni o'z ichiga oladi. Ushbu usullar tibbiyot xodimlariga diabetning tayanch-harakat tizimiga ta'sirini tushunishga va tegishli aralashuvlarni moslashtirishga yordam beradi. Mana ba'zi asosiy yondashuvlar:

1. Suyak zichligini skanerlash (DXA): ikki energiyali rentgen absorptometriyasi (DXA) skanerlari suyak zichligini baholashning keng tarqalgan usuli hisoblanadi. Ular tanadagi turli joylarda, odatda kestirib, umurtqa pog'onasida suyak mineral zichligini (BMD) o'lchaydilar. Pastki BMD sinish va osteoporoz xavfi yuqori ekanligini ko'rsatadi.

2. Sinish xavfini baholash: Jahon Sog'liqni saqlash Tashkilotining FRAX vositasi kabi turli xil vositalar odamning sinish xavfini baholash uchun ishlatiladi.

Ushbu vositalar yosh, jins, BMD va boshqa klinik xavf omillari, shu jumladan diabet kabi omillarni hisobga oladi.

3. Qon testlari: qon testlari kaltsiy, fosfat va D vitamini darajasi kabi suyak sog'lig'ining belgilarini o'lchashi mumkin. Ushbu belgilardagi anormalliklar diabetik bemorlarda suyak bilan bog'liq muammolarni ko'rsatishi mumkin.

4. Tasvirlash texnikasi: DXA-dan tashqari, magnit-rezonans tomografiya (MRI) yoki kompyuter tomografiyasi (KT) kabi boshqa ko'rish usullari suyaklar va bo'g'imlarning batafsil tasvirlarini taqdim etishi mumkin. Bular Charcot artropatiyasi kabi diabetik bilan bog'liq muammolarni aniqlashga yordam beradi.

5. Jismoniy tekshiruv: Sog'liqni saqlash xodimlari qo'shma funktsiyani baholash va har qanday deformatsiya yoki anormalliklarni aniqlash uchun fizik tekshiruvlar o'tkazadilar. Bu, ayniqsa, diabetga chalingan bemorlar uchun juda muhimdir, chunki mushak-skelet tizimining muammolari oyoq asoratlariga olib kelishi mumkin.

6. Ultratovush: ultratovush tekshiruvi bo'g'inlar va suyaklar atrofidagi yumshoq to'qimalarning o'zgarishini baholashi mumkin. Bu, ayniqsa, diabetik bemorlarda keng tarqalgan tendinopatiya va bursit kabi holatlarni baholash uchun foydalidir.

7. Elektromiyografiya (EMG): EMG mushaklar va nervlarning elektr faolligini o'lchaydi. U diabetik neyropatiyani tashxislash uchun ishlatilishi mumkin, bu mushaklarning ishiga ta'sir qilishi va mushak-skelet tizimining muammolariga hissa qo'shishi mumkin.

8. Klinik Tarix: keng qamrovli klinik tarixni to'plash juda muhimdir. Sog'liqni saqlash provayderlari bemorlardan ularning alomatlari, og'riq darajasi va harakatchanlik muammolari haqida so'rashadi. Qandli diabet bilan og'rigan bemorlar uchun diabetni qanday boshqarish va nazorat qilishni tushunish ham juda muhimdir.

9. Anketalar: ba'zi tibbiyot xodimlari mushak-skelet tizimining alomatlarini va bemorning hayot sifatiga ta'sirini baholash uchun so'rovnomalardan foydalanadilar. Bular bemorning ahvoli haqida qo'shimcha ma'lumot berishi mumkin.

10. Birgalikda parvarish qilish: ko'p tarmoqli yordam guruhlar, shu jumladan endokrinologlar, ortopedlar, fizioterapevtlar va dietologlar diabetik bemorlarda suyak-bo'g'im sharoitlarini baholash va boshqarish uchun hamkorlik qilishadi.

11. Og'riq tarozilari: vizual Analog shkala (VAS) yoki raqamli reyting shkalasi (NRS) kabi og'riqni baholash vositalari ko'pincha mushak-skelet tizimi bilan og'riq diabetik bemorlar tomonidan og'riqni aniqlash uchun ishlatiladi. Vaqt o'tishi bilan og'riq darajasini kuzatish davolash samaradorligini baholashga yordam beradi.

12. Oyoq tekshiruvlari: qandli diabet bilan og'riq bemorlar uchun oyoq salomatligi alohida tashvish tug'diradi. Muntazam oyoq tekshiruvlari periferik neyropatiya, qon aylanishi va diabetik oyoq yaralari mavjudligini baholash uchun juda muhimdir. Ixtisoslashgan klinikalarda ko'pincha himoya hissi yo'qolganligini tekshirish uchun monofilament sinovi kabi usullar qo'llaniladi.

13. Biomexanik baholash: ushbu baholashlar tananing mexanikasi mushak-skelet tizimiga qanday ta'sir qilishiga qaratilgan. Masalan, yurish tahlili qo'shma stress va shikastlanishga olib kelishi mumkin bo'lgan tartibsiz yurish usullarini aniqlashga yordam beradi. Ushbu baholash asosida maxsus ortik qurilmalar tavsiya etilishi mumkin.

14. Suyak aylanmasi belgilari: ba'zi tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, osteokalsin va tartratga chidamli kislota fosfataza (TRAP5b) kabi o'ziga xos belgilar diabetda suyak metabolizmi haqida tushuncha berishi mumkin. Masalan, TRAP5b darajasining ko'tarilishi suyak rezorbsiyasining oshishi bilan bog'liq.

15. Bemor tomonidan bildirilgan natijalar: mushak-skelet tizimining muammolarini bemorning hayot sifatiga ta'sirini baholash juda muhimdir. Bemor tomonidan xabar qilingan natija choralari (PROMs) va sog'liq bilan bog'liq hayot sifati (HRQoL) so'rovnomalari diabet bilan bog'liq suyak-bo'g'im muammolari kundalik hayotga qanday ta'sir qilishi haqida tushuncha beradi.

16. Teletibbiyot va raqamli Salomatlik: rivojlanayotgan texnologiyalar diabetik bemorlarda mushak-skelet tizimining holatini masofadan turib kuzatishga imkon beradi. Kiyiladigan qurilmalar va mutaxassislar bilan teletibbiyot maslahatlari simptomlarni doimiy kuzatish va o'z vaqtida aralashuvlarga imkon beradi.

17. Profilaktik strategiyalar: baholashdan tashqari, diabetga chalingan odamlarda mushak-skelet tizimining sog'lig'ini boshqarishda proaktiv choralar muhim ahamiyatga ega. Bularga glyukoza nazorati, muvozanatli ovqatlanish va suyak va bo'g'implarning sog'lig'ini qo'llab-quvvatlash uchun muntazam mashqlar orqali diabetni boshqarish kiradi.

18. Bemorni o'qitish: bemorlarga diabetning mushak-skelet tizimining ta'siri va erta baholashning ahamiyati haqida ma'lumot berish juda muhimdir. Bemorlar kuzatib borish kerak bo'lgan belgilar va alomatlardan xabardor bo'lishlari va tezda tibbiy maslahat olishga undashlari kerak.

19. Davolash rejaları: baholash individual davolash rejalarini shakllantirishga olib keladi. Bularga dori-darmonlar, fizioterapiya, turmush tarzini o'zgartirish va ba'zi hollarda Charcot artropatiyasi kabi asoratlarni boshqarish uchun jarrohlik aralashuvlar kirishi mumkin.

20. Uzoq muddatli Monitoring: ko'pgina diabetik bemorlar uchun mushak-skelet tizimi muammolari surunkali. Sharoitlarning rivojlanishini kuzatish va davolash strategiyasini mos ravishda moslashtirish uchun uzoq muddatli monitoring zarur.

Ushbu baholash usullarini qo'llash va ularni kompleks parvarishlash rejalariga qo'shish orqali sog'liqni saqlash xodimlari diabetik bemorlarda suyak-bo'g'im tizimining holatini samarali boshqarish va yaxshilashlari mumkin. Erta aniqlash, moslashtirilgan aralashuvlar va doimiy monitoring mushak-skelet tizimiga duch keladigan diabetga chalingan shaxslar uchun hayot sifatini oshirishda muhim rol o'ynaydi.

Ushbu baholash usullari sog'liqni saqlash provayderlariga davolash rejalarini, shu jumladan turmush tarzini o'zgartirish, dori-darmonlar, fizioterapiya va agar kerak bo'lsa, jarrohlik aralashuvlarni moslashtirishga yordam beradi. Muntazam monitoring vaqt o'tishi bilan suyak va bo'g'implarning sog'lig'idagi o'zgarishlarni kuzatish uchun juda muhimdir, bu diabetik bemorlarda erta aralashuv va natijalarni yaxshilashga imkon beradi.

Suyak va bo'g'implarning sog'lig'idagi diabetik asoratlar:

Diabetes mellitus-bu organizmdagi glyukoza ning anormal regulyatsiyasi bilan tavsiflangan surunkali metabolik kasallik. Bu ko'plab asoratlarga olib kelishi mumkin, ularning aksariyati mushak-skelet tizimiga ta'sir qiladi. Bu erda diabetik asoratlari va ularning suyak va bo'g'imlarning sog'lig'iga ta'siri:

1. Periferik neyropatiya: qandli diabetning eng keng tarqalgan asoratlari dan biri periferik neyropatiya bo'lib, u nervlarga, ayniqsa ekstremitalarga ta'sir qiladi. Neyropatiya oyoqlarda sezuvchanlikning o'zgarishiga va proprioseptsiyaga olib kelishi mumkin, bu esa shikastlanish xavfini oshiradi. Diabetik neyropatiya ham mushaklarning kuchsizlanishiga olib kelishi mumkin, bu esa bo'g'imlarda beqarorlikka olib keladi.

2. Charcot Artropatiyasi: bu birinchi navbatda oyoq va To'piqlarga ta'sir qiladigan og'ir diabetik asorat. Charcot artropathy tufayli og'riq hissi bir zarar uchun bo'g'imlarning progressiv vayron o'z ichiga oladi. Bemorlar singan yoki dislokatsiyalangan suyaklar ustida yurishni davom ettirishi mumkin, bu esa og'ir deformatsiyalarni keltirib chiqaradi. Erta baholash va aralashuv uzoq muddatli qo'shma zararni oldini olishda hal qiluvchi ahamiyatga ega.

3. Osteopeniya va osteoporoz: qandli diabet suyak shakllanishi va rezorbsiyasining normal muvozanatini buzishi mumkin, bu esa suyak zichligining pasayishiga olib keladi. Buning natijasida osteopeniya (suyak massasining kamayishi) va og'ir holatlarda osteoporoz (mo'rt suyaklar) paydo bo'lishi mumkin. Osteoporoz bilan og'rikan odamlar sinishlarga, shu jumladan kestirib, umurtqa pog'onasi sinishlariga ko'proq moyil.

4. Qo'shimchalarning qattiqqligi: qandli diabetdagi surunkali yuqori qon shakar darajasi tanadagi rivojlangan glikatsiya yakuniy mahsulotlarining (Age) shakllanishiga olib kelishi mumkin. Qo'shma to'qimalarda yosh to'planishi mumkin, bu esa qattiqlikni oshiradi va bo'g'imlarning moslashuvchanligini pasaytiradi. Bu diabetik shaxslar uchun harakat va hayot sifatiga ta'sir qilishi mumkin.

5. Yallig'lanish holatlari: qandli diabet butun tanadagi past darajadagi yallig'lanish bilan bog'liq. Ushbu tizimli yallig'lanish sinoviumga, bo'g'imlarni

qoplaydigan membranaga ta'sir qilishi mumkin. Sinoviumdagi yallig'lanish yopishqoq kapsulit (muzlatilgan elka) va tetik barmoq kabi holatlarga olib kelishi mumkin.

6. Infektsion xavfining ortishi: qandli diabet immunitet tizimini zaiflashtirishi va odamlarni infeksiyalarga ko'proq moyil qilishi mumkin. Osteomyelit, suyak infeksiyasi, diabetik bemorlarda paydo bo'lishi va mushak-skelet tizimiga ta'sir qilishi mumkin.

7. Qon tomirlarining asoratlari: qandli diabet ko'pincha qon tomir muammolariga, shu jumladan qon aylanishining yomonlashishiga olib keladi. Qon ta'minotining etarli emasligi, ayniqsa, sinish, bo'g'implarning shikastlanishi va jarrohlik aralashuvlarda tananing shifo qobiliyatini buzishi mumkin.

8. Kechiktirilgan shifo: qandli diabet tananing tabiiy shifo jarayonlarini sekinlashtirishi mumkin. Yoriqlar yoki qo'shma operatsiyalar tiklanish uchun ko'proq vaqt talab qilishi mumkin, bu esa asoratlar xavfini oshiradi.

9. Cheklangan davolash imkoniyatlari: diabetik odamlarda mushak-skelet tizimining holatini boshqarish qon aylanishining yomonligi kabi asoratlar tufayli qiyin bo'lishi mumkin. Bu qo'shma almashtirish yoki jarrohlik aralashuvlar kabi muayyan muolajalardan foydalanishni cheklashi mumkin.

10. Surunkali og'riq: ushbu asoratlarning kumulyativ ta'siri ko'pincha ko'plab diabetik bemorlar uchun surunkali og'riqlarga olib keladi, bu ularning hayot sifatiga sezilarli ta'sir qiladi.

11. Oyoq yarasi va amputatsiya: qandli diabet bilan bog'liq asoratlar oyoq yarasiga olib kelishi mumkin, bu ko'pincha neyropatiya, qon aylanishining yomonligi va infeksiyalarga nisbatan zaiflikning kuchayishi natijasida yuzaga keladi. Og'ir holatlarda bu yaralar amputatsiyani talab qilishi mumkin. Ushbu asoratlarni oldini olish uchun diabetga chalingan odamlar uchun oyoq parvarishi va muntazam tekshiruvlar zarur.

12. Sinish xavfi: osteoporoz va diabet bilan bog'liq suyak zichligining pasayishi, ayniqsa keksa odamlarda sinish xavfini oshiradi. Yiqilish, ayniqsa kestirib, umurtqa pog'onasida sinishlarga olib kelishi mumkin. Profilaktik choralar kuch-

quvvat mashqlari, muvozanat mashqlari va qondagi glyukoza miqdorini optimal saqlashni o'z ichiga oladi.

13. Qo'shma harakatchanlik: qo'shma to'qimalarda yoshning to'planishi ularning harakatchanligiga ta'sir qilishi mumkin. Diyabetik bemorlarga ko'pincha jismoniy terapiya va bo'g'imlarning harakatchanligi va moslashuvchanligini yaxshilash uchun mashqlar tavsiya etiladi.

14. Og'riqni boshqarish: mushak-skelet tizimidagi surunkali og'riq bemorning hayot sifatiga sezilarli ta'sir ko'rsatishi mumkin. Og'riqni boshqarish strategiyalari, shu jumladan dorilar, fizioterapiya va turmush tarzini o'zgartirish zarur bo'lishi mumkin.

15. Qon shakarini nazorat qilish: qattiq glisemik nazorat diabet bilan bog'liq asoratlarni oldini olish va boshqarish uchun juda muhimdir. Qon shakar darajasini maqsadli diapazonda saqlash mushak-skelet tizimining rivojlanishini sekinlashtirishi mumkin.

16. Og'irlikni boshqarish: ortiqcha vazn tizza va son kabi og'irlik ko'taruvchi bo'g'imlarga yukni kuchaytirishi mumkin. Balansli ovqatlanish va jismoniy mashqlar orqali vaznni boshqarish suyak tizimidagi keyingi stressni oldini olish uchun juda muhimdir.

17. Keng qamrovli parvarish: diabetik shaxslar asoratlarni kuzatish, muntazam oyoq tekshiruvlari va suyak zichligini baholashni o'z ichiga olgan keng qamrovli yordam olishlari kerak. Mushak-skelet tizimining muammolarini hal qilishda erta aralashuv juda muhimdir.

18. Jarrohlik masalalari: qandli diabet bilan og'rigan bemorlarda jarrohlik aralashuvlar, masalan, qo'shma almashtirish operatsiyalari, asoratlar xavfi ortishi sababli maxsus yordamni talab qiladi. Operatsiyadan oldingi va operatsiyadan keyingi boshqaruv shaxsning diabetik holatiga moslashtirilishi kerak.

19. Hamkorlik: endokrinologlar, ortopediya mutaxassislari, fizioterapevtlar va dietologlar o'rtasidagi Fanlararo hamkorlik tayanch-harakat tizimi muammosi bo'lgan diabetik bemorlarga yaxlit yordam ko'rsatish uchun zarurdir.

20. Bemorni o'qitish: bemorlarni diabetni boshqarish va davolash rejalariga rioya qilish muhimligi haqida ma'lumot berish juda muhimdir. Qandli diabet va tayanch-harakat salomatligi o'rtasidagi munosabatni tushunish odamlarga o'z farovonligini nazorat qilish imkoniyatini beradi.

Shuni ta'kidlash kerakki, diabetga chalinganlarning hammasi ham bu asoratlarni boshdan kechirmaydi va profilaktika choralari, erta baholash va tegishli boshqaruv ularning suyak va bo'g'imlarning sog'lig'iga ta'sirini kamaytirishi mumkin. Diyabetik bemorlar ushbu mushak-skelet tizimining muammolarini samarali kuzatib borish va hal qilish uchun sog'liqni saqlash xodimlari bilan yaqindan ishlashga da'vat etiladi.

Xulosa qilib aytganda, diabet ta'sirlangan odamlarning suyak va bo'g'imlarning sog'lig'iga sezilarli ta'sir ko'rsatishi mumkin. Muntazam monitoring, erta aralashuv va parvarishga kompleks yondashuv diabet bilan bog'liq asoratlarni yumshatish va ushbu kasallik bilan yashovchilar uchun hayot sifatini yaxshilashga yordam beradi. Bemorlarga diabet kasalligi sharoitida mushak-skelet tizimining sog'lig'ini boshqarish uchun shaxsiy strategiyalarni ishlab chiqish uchun tibbiyot xodimlari bilan yaqin hamkorlik qilish tavsiya etiladi.

Qandli diabet va suyak-bo'g'im degeneratsiyasi o'rtasidagi munosabatlar murakkab va ko'p qirrali. Qandli diabetning skelet tizimiga qanday ta'sir qilishini chuqurroq ko'rib chiqamiz:

1. Suyak zichligini kamaytirish: qandli diabet bilan og'rikan odamlarda suyak zichligini kamaytirish xavfi yuqori, bu ko'pincha osteoporoz bilan bog'liq. Bu holat suyaklarni zaiflashtiradi va ularni sinishlarga ko'proq moyil qiladi.

2. Gormonal muvozanat: qandli diabet insulin va glyukagon kabi ba'zi gormonlar muvozanatini buzishi mumkin. Ushbu gormonal nomutanosibliklar osteoblastlar (suyak quradigan hujayralar) va osteoklastlar (suyakni parchalaydigan hujayralar) faoliyatiga ta'sir qiladi, bu esa suyaklarning yo'qolishiga olib keladi.

3. Murakkab Glikatsiyaning yakuniy mahsulotlari (yosh): qandli diabetda qon oqimidagi ortiqcha glyukoza oqsillar bilan birlashib, yoshni hosil qilishi mumkin. Ushbu birikmalar to'qimalarda, shu jumladan bo'g'inlar va suyaklarda to'planib, qattqlikka va moslashuvchanlikni pasayishiga olib keladi.

4. Neyropatiya: diabetik neyropatiya yoki asab shikastlanishi asab tizimining mushaklar va bo'g'implarni boshqarishiga ta'sir qilishi mumkin. Bu bo'g'implarning beqarorligiga, cheklangan harakat doirasiga va mushaklarning kuchsizligiga olib kelishi mumkin.

5. Yallig'lanish: surunkali yallig'lanish diabetda keng tarqalgan va yallig'lanishni kuchaytiradigan sitokinlar ishlab chiqarishni ko'payishiga olib kelishi mumkin. Yallig'lanish qo'shma to'qimalarga zarar etkazishi va mushak-skelet tizimining muammolarini kuchaytirishi mumkin.

6. Xaftaga shikastlanishi: qandli diabet bo'g'implarda suyaklarning uchlarini yostiqlaydigan xaftaga zarar etkazishi mumkin. Xaftaga yomonlashganda, bu qo'shma og'riq, qattqlik va qo'shma funktsiyani pasayishiga olib kelishi mumkin.

7. Mushak atrofiyasi: noto'g'ri boshqariladigan diabet mushak atrofiyasiga olib kelishi mumkin, bu esa bo'g'implarni qo'llab-quvvatlash va himoya qilish qobiliyatiga ta'sir qiladi. Mushaklar bo'g'implarning barqarorligida hal qiluvchi rol o'ynaydi va ularning zaiflashishi bo'g'implarning eskirishiga olib kelishi mumkin.

8. Giperglikemiya keltirib chiqaradigan toksiklik: uzoq muddatli giperglikemiya (yuqori qon shakar) uyali shikastlanish bilan bog'liq. Ushbu zarar mushak-skelet to'qimalariga tarqalishi mumkin, bu esa uzoq muddatli asoratlarga olib keladi.

9. Qon tomirlarining asoratlari: qandli diabet qon tomir muammolariga olib kelishi mumkin, bu esa suyak to'qimalariga qon oqimining pasayishiga olib keladi. Qon aylanishining yomonligi tananing suyaklar va bo'g'implarni tiklash va saqlashning tabiiy qobiliyatiga to'sqinlik qilishi mumkin.

10. Yiqilish xavfi katta: qandli diabet tufayli asab shikastlanishi, mushaklarning kuchsizligi va ko'rish muammolarining kombinatsiyasi yiqilish xavfini oshiradi, bu esa sinish yoki bo'g'implarning shikastlanishiga olib kelishi mumkin.

11. Suyak sinishi xavfi: qandli diabet bilan og'rikan odamlarda suyak zichligi zaiflashgani sababli, hatto mayda jarohatlardan ham sinish xavfi ortadi. Yoriqlar og'ir oqibatlariga olib kelishi mumkin, ayniqsa diabetga chalingan keksa odamlarda.

12. Charcot Qo'shma kasalligi: bu diabetning og'ir asoratlari bo'lib, bo'g'imlarga, odatda oyoq va to'piqqa ta'sir qiladi. Bu deformatsiya va beqarorlikka olib keladigan qo'shma degeneratsiyani o'z ichiga oladi.

13. Suyak regeneratsiyasining pasayishi: qandli diabet tananing suyak to'qimasini tiklash va tiklash qobiliyatini inhibe qilishi mumkin. Ushbu kamaytirilgan regenerativ qobiliyat sinish yoki bo'g'imlarning shikastlanishi holatlarida shifo jarayonini sekinlashtirishi mumkin.

14. Dori vositalarining yon ta'siri: glyukokortikoidlar kabi diabetni boshqarish uchun ishlatiladigan ba'zi dorilar suyak sog'lig'iga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Ushbu dorilar suyak zichligini pasaytirishi va sinish xavfini oshirishi mumkin.

15. Tish muammolari: tish salomatligi suyak tizimi bilan chambarchas bog'liq. Qandli diabet bilan og'rikan odamlar tish muammolariga, shu jumladan tishlarning yo'qolishiga ko'proq moyil bo'lib, bu jag ' suyagi sog'lig'iga ta'sir qilishi mumkin.

16. Xaftaga ta'siri: xaftaga shikastlanishidan tashqari, diabet osteoartrit kabi degenerativ qo'shma kasalliklarga olib kelishi mumkin, bu esa qo'shma funktsiyani yanada yomonlashtiradi va og'riq keltiradi.

17. Suyak og'rig'i: qandli diabet bilan og'rikan odamlarda surunkali suyak og'rig'i paydo bo'lishi mumkin, bu ko'pincha mushak-skelet tizimidagi neyropatiya yoki yallig'lanish bilan bog'liq.

18. Suyak-bo'g'im asoratlarning oldini olish: profilaktika choralari qon shakarini boshqarish, mushaklarni kuchaytirish va bo'g'imlarning barqarorligini yaxshilash uchun muntazam mashqlar, kaltsiy va D vitaminiga boy muvozanatli ovqatlanishni saqlash, chekish va spirtli ichimliklarni ortiqcha iste'mol qilishdan saqlanish kiradi.

19. Erta aniqlash: muntazam tekshiruvlar va skrininglar diabetik bemorlarda mushak-skelet tizimining muammolarini aniqlash uchun juda muhimdir. Erta aralashuv asoratlarning yomonlashishini oldini oladi.

20. Multidisipliner yondashuv: qandli diabetda suyak-bo'g'im asoratlarini boshqarish endokrinologlar, ortopedlar, fizioterapevtlar va dietitlarni keng qamrovli

yordam ko'rsatish uchun jalb qilgan holda jamoaviy yondashuvni talab qilishi mumkin.

Qandli diabet va suyak tizimi o'rtasidagi bu murakkab munosabatlar diabetni yaxlit boshqarish muhimligini ta'kidlaydi. Qon shakar darajasini nazorat qilish, sog'lom turmush tarzini qabul qilish va suyak-bo'g'implarning sog'lig'iga faol murojaat qilish diabet bilan og'rigan odamlarning hayot sifatini sezilarli darajada yaxshilaydi va mushak-skelet tizimining asoratlari xavfini kamaytiradi.

Qandli diabet va suyak-bo'g'implarning degeneratsiyasi o'rtasidagi bog'liqlikni tushunish tibbiyot xodimlari va diabetga chalingan shaxslar uchun juda muhimdir. Bu qon shakar darajasini samarali boshqarish, sog'lom turmush tarzini qabul qilish va mushak-skelet tizimining sog'lig'ini muntazam ravishda kuzatib borish muhimligini ta'kidlaydi. Qandli diabetni davolashda erta aralashuv va proaktiv yondashuv suyak tizimiga ta'sirini kamaytirishga yordam beradi.

Albatta, **diabet bilan og'rigan odamlarning suyak-bo'g'im sog'lig'ini oldini olish va himoya qilish** uchun ba'zi strategiyalarni ko'rib chiqaylik:

1. Qon shakarini nazorat qilish: optimal qon glyukoza darajasini saqlab qolish juda muhimdir. Doimiy ravishda yuqori qon shakar turli xil asoratlarga, shu jumladan mushak-skelet tizimiga olib kelishi mumkin. Qandli diabet bilan og'rigan odamlar qon shakar darajasini tibbiy yordam ko'rsatuvchi provayderlar tomonidan tavsiya etilganidek kuzatib borishlari va buyurilgan dori-darmonlarni muntazam ravishda qabul qilishlari kerak.

2. Balansli ovqatlanish: to'g'ri ovqatlanish suyak salomatligi uchun juda muhimdir. Kaltsiy, D vitamini va boshqa muhim oziq moddalarga boy parhez suyaklar va bo'g'implarni mustahkam saqlashga yordam beradi. Sut mahsulotlari, yashil bargli sabzavotlar, boyitilgan ovqatlar va yog'li baliqlarni o'z ichiga olgan parhezni rag'batlantiring.

3. Og'irlikni boshqarish: ortiqcha tana vazni bo'g'implarga qo'shimcha stress qo'yadi va osteoartrit xavfini oshiradi. Balansli ovqatlanish va muntazam jismoniy faollik orqali sog'lom vaznga erishish va uni saqlash bu xavfni sezilarli darajada kamaytirishi mumkin.

4. Muntazam jismoniy faollik: jismoniy mashqlar nafaqat vazni boshqarishga yordam beradi, balki bo'g'inlar atrofidagi mushaklarni kuchaytiradi, barqarorlik va qo'llab-quvvatlaydi. Yurish, yugurish va qarshilik mashqlari kabi og'irlik mashqlari suyak salomatligi uchun foydalidir.

5. To'g'ri oyoq parvarishi: qandli diabet neyropatiyaga olib kelishi mumkin, bu esa oyoqlarda sezuvchanlikka ta'sir qiladi. Qandli diabetga chalingan shaxslar uchun har kuni oyoqlarini tekshirish, qulay va qo'llab-quvvatlovchi poyabzal kiyish va har qanday muammo uchun podiatrist bilan maslahatlashish juda muhimdir.

6. Ortopedik baholash: ortoped-mutaxassisga muntazam tashrif buyurish suyak-bo'g'implarning sog'lig'ini kuzatishga yordam beradi. Suyak yoki qo'shma muammolarning har qanday belgilari tegishli choralar bilan erta hal qilinishi mumkin.

7. Dori-darmonlarni boshqarish: qandli diabetni boshqarish uchun ishlatiladigan ba'zi dorilar suyak sog'lig'iga ta'sir qilishi mumkin. Jismoniy shaxslar dori-darmonlarni kuzatib borish va kerak bo'lganda sozlash uchun tibbiy yordam ko'rsatuvchi bilan yaqindan ishlashlari zarur.

8. Chekishni tashlash: chekish suyak sog'lig'iga zarar etkazadi. Qandli diabet bilan og'rigan odamlarni chekishni tashlashga undash ularning umumiy sog'lig'ini, shu jumladan suyak va bo'g'implarning sog'lig'ini yaxshilashi mumkin.

9. Spirtli ichimliklarni me'yorlash: spirtli ichimliklarni ortiqcha iste'mol qilish suyak salomatligiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. O'rtacha va mas'uliyatli spirtli ichimliklarni iste'mol qilishni rag'batlantirish muhimdir.

10. Muntazam Skrininglar: tibbiyot xodimlari qandli diabet bilan og'rigan odamlarda, ayniqsa yoshi bilan suyak zichligi va bo'g'implarning sog'lig'i uchun muntazam skrining o'tkazishlari kerak.

11. Jismoniy terapiya: jismoniy terapiya diabet bilan og'rigan odamlarga bo'g'implarning moslashuvchanligi va funksiyasini saqlashga yordam beradi. Terapevtlar muayyan ehtiyojlar va qobiliyatlarga moslashtirilgan mashqlar tartibini ishlab chiqishlari mumkin.

12. Kuzning oldini olish: yiqilishning oldini olish juda muhim, chunki diabet bilan og'rigan odamlarda yoriqlar og'irroq bo'lishi mumkin. Uyda qoqilish xavfini olib tashlang, tutqichlarni o'rning va kerak bo'lganda yordamchi qurilmalardan foydalaning.

13. Suyak salomatligi uchun qo'shimchalar: qandli diabet bilan og'rigan ba'zi odamlar suyak salomatligi uchun qo'shimchalardan foydalanishlari mumkin. Masalan, dietani iste'mol qilish etarli bo'lmasa, kaltsiy va D vitamini qo'shimchalari tavsiya etilishi mumkin. Biroq, har qanday qo'shimchani boshlashdan oldin, odamlar tibbiy yordam ko'rsatuvchi bilan maslahatlashishlari zarur.

14. Dori-darmonlarni Sozlash: diabetik dorilar, ayniqsa uzoq muddatli steroidlardan foydalanish suyaklar va bo'g'imlarni zaiflashtirishi mumkin. Bunday hollarda sog'liqni saqlash xodimlari ushbu nojo'ya ta'sirlarni minimallashtirish uchun muqobil dori-darmonlarni ko'rib chiqishi yoki dozalarini sozlashi mumkin.

15. Stressni kamaytirish: surunkali stress bo'g'implarda yallig'lanish va og'riqni kuchaytirishi mumkin. Meditatsiya, yoga yoki maslahat kabi stressni kamaytirish usullari odamlarga stress darajasini boshqarishga va suyak va bo'g'implarning sog'lig'iga ta'sirini kamaytirishga yordam beradi.

16. To'g'ri Hidratsiyani saqlash: yaxshi namlangan bo'lish bo'g'implarning salomatligi uchun juda muhimdir. To'g'ri hidratsiya bo'g'implarning moylanishiga va xaftaga yostiqlanishiga yordam beradi. Qandli diabet bilan og'rigan odamlar har kuni etarli miqdorda suv ichishlari kerak.

17. Muntazam tibbiy ko'rik: muntazam tekshiruvlar umumiy salomatlikni, shu jumladan tayanch-harakat tizimini kuzatish uchun zarurdir. Muntazam baholash muammolarni erta aniqlashi va tezkor aralashuvlarga imkon berishi mumkin.

18. Ta'lim va xabardorlik: qandli diabetning suyak-bo'g'im salomatligiga ta'siri haqida xabardorlikni oshirish juda muhimdir. Jismoniy shaxslar mushak-skelet tizimining muammolari belgilari va alomatlari haqida ma'lumot olishlari va biron bir muammoni sezsalari, tibbiy yordamga murojaat qilishlari kerak.

19. Multidiscipliner yondashuv: qandli diabet bilan og'rigan odamlarda suyak-bo'g'implarning sog'lig'ini boshqarish ko'pincha multidiscipliner yondashuvni talab

qiladi. Birlamchi tibbiy yordam shifokorlari, endokrinologlar, ortopedlar, fizioterapevtlar va dietologlar o'rtasidagi hamkorlik har tomonlama yordam ko'rsatishi mumkin.

20. Bemorning imkoniyatlarini kengaytirish: qandli diabet bilan og'rigan odamlarga sog'liqni saqlashda faol ishtirok etish imkoniyatini berish juda muhimdir. Ularni savollar berishga, tibbiyot xodimining tavsiyalariga amal qilishga va suyak va bo'g'imlarning sog'lig'ini boshqarishda faol rol o'ynashga undash kerak.

21. Jamiyatni qo'llab-quvvatlash: jamiyatga asoslangan dasturlar va qo'llab-quvvatlash guruhlarini diabetga chalingan shaxslarni faol va sog'lom turmush tarzini saqlab qolish uchun rag'batlantirish va resurslarni taqdim etishi mumkin, bu esa suyak-bo'g'imlarning sog'lig'ini yaxshilashga yordam beradi.

Ushbu jihatlarga murojaat qilib, diabetga chalingan shaxslar suyak va bo'g'imlarning sog'lig'ini himoya qilish uchun yaxlit yondashuvni qo'llashlari mumkin. Xabardorlik, oldini olish va erta aralashuv birgalikda hayot sifatini yaxshilashga va mushak-skelet tizimining asoratlari xavfini kamaytirishga yordam beradi.

Ushbu profilaktika strategiyalarini qo'llash orqali diabetga chalingan shaxslar suyak va bo'g'imlarning sog'lig'ini yaxshiroq himoya qilishlari mumkin. Ushbu proaktiv yondashuv mushak-skelet tizimining asoratlari xavfini kamaytirishga va umumiy farovonlikni yaxshilashga yordam beradi.

Qandli diabet bilan og'rigan odamlarda suyak-bo'g'im kasalliklarini davolash usullari:

1. Og'riqni boshqarish: og'riq diabetga chalingan bemorlarda suyak va bo'g'im kasalliklarining keng tarqalgan alomatidir. Og'riqni boshqarish va hayot sifatini yaxshilash uchun retseptsiz og'riq qoldiruvchi vositalar, retsept bo'yicha dori-darmonlar yoki hatto bo'g'imlarga in'ektsiya qilish tavsiya etilishi mumkin.

2. Jismoniy terapiya: jismoniy terapiya qo'shma sharoitlarni boshqarishda juda samarali bo'lishi mumkin. Maxsus ishlab chiqilgan mashqlar qo'shma moslashuvchanlikni, kuchni va umumiy harakatchanlikni yaxshilashi mumkin.

Fizioterapevtlar davolash rejalarini bemorning ehtiyojlariga moslashtiradi va issiq yoki sovuq terapiya kabi usullarni ham o'z ichiga olishi mumkin.

3. Ortotik Qurilmalar: poyabzal qo'shimchalari yoki qavslar kabi maxsus ortotik qurilmalar bo'g'imlarni qo'llab-quvvatlashga yordam beradi va tekislash muammolarini tuzatish orqali og'riqni engillashtiradi.

4. Diyet va ovqatlanish: to'g'ri ovqatlanish suyak salomatligi uchun juda muhimdir. Kaltsiy, D vitamini va boshqa suyaklarni qo'llab-quvvatlovchi oziq moddalarga boy dietani tavsiya qilish mumkin. Ba'zi hollarda, ro'yxatdan o'tgan diyetisyen moslashtirilgan ovqatlanish rejasini ishlab chiqishda yordam berishi mumkin.

5. Dori-darmonlarni boshqarish: asosiy muammolarga qaratilgan dorilar buyurilishi mumkin. Misol uchun, agar yallig'lanish qo'shma muammolarga hissa qo'shsa, yallig'lanishga qarshi dorilar yoki kasallikni o'zgartiruvchi antirevmatik dorilar (Dmard) ishlatilishi mumkin.

6. Qon shakarini nazorat qilish: qon shakar darajasini optimallashtirish diabet bilan bog'liq suyak-qo'shma muammolarni boshqarishning hal qiluvchi jihati hisoblanadi. Qandli diabet bilan og'rigan shaxslar dori-darmonlar yoki insulinni o'z ichiga olishi mumkin bo'lgan belgilangan davolash rejasiga rioya qilishlari, shuningdek, qon shakarini muntazam ravishda kuzatib borishlari kerak.

7. Og'irlikni boshqarish: ortiqcha tana vazni bo'g'imlarga, ayniqsa tananing pastki qismiga stress qo'shishi mumkin. Balansli ovqatlanish va muntazam jismoniy mashqlar kombinatsiyasi orqali vazni boshqarish juda muhimdir

8. Jarrohlik: og'ir holatlarda, boshqa muolajalar samarasiz bo'lganda yoki bo'g'imlarning shikastlanishi og'ir bo'lsa, jarrohlik aralashuvlar zarur bo'lishi mumkin. Qo'shimchalarni almashtirish, artroskopiya yoki qo'shma termoyadroviy kabi protseduralar ko'rib chiqilishi mumkin.

9. Qo'shish In'ektsiyalari: kortikosteroid yoki gialuron kislotasi in'ektsiyalari ma'lum qo'shma sharoitlarda og'riqni yo'qotish uchun ishlatilishi mumkin.

10. Qo'shimcha terapiya: ba'zi odamlar akupunktur, massaj yoki chiropraktik parvarish kabi qo'shimcha terapiyani o'rganish orqali suyak-qo'shma sharoitlardan xalos bo'lishadi. Bu sog'liqni saqlash provayder tomonidan hidoyat bilan yaqinlashib lozim.

11. Turmush tarzini o'zgartirish: kundalik faoliyatni va turmush tarzini tanlashni o'zgartirish suyak-bo'g'im sharoitlarini boshqarishga sezilarli hissa qo'shishi mumkin. Bu bo'g'imlardagi stressni kamaytirish strategiyasini, shu jumladan ish va uyda ergonomik sozlashni o'z ichiga olishi mumkin.

12. Ruhiy salomatlikni qo'llab-quvvatlash: surunkali og'riq va qo'shma kasalliklar bilan yashash ruhiy salomatlikka zarar etkazishi mumkin. Maslahat yoki qo'llab-quvvatlash guruhleri kabi ruhiy salomatlikni qo'llab-quvvatlash odamlarga ushbu muammolarni engishga yordam beradi.

13. Hamkorlikdagi yordam: birlamchi tibbiy yordam shifokorlari, endokrinologlar, ortopediya mutaxassisleri va fizioterapevtlarni o'z ichiga olishi mumkin bo'lgan ko'p tarmoqli yordam guruhleri bemorning ehtiyojlariga moslashtirilgan kompleks yordam ko'rsatish uchun hamkorlik qiladi.

14. Jismoniy faollik: muntazam jismoniy mashqlar suyak va bo'g'imlarning sog'lig'ini boshqarish uchun juda muhimdir. Yurish va qarshilik mashqlari kabi og'irlik mashqlari suyak zichligini oshirishga va qo'shma funktsiyani qo'llab-quvvatlashga yordam beradi. Biroq, mashqlar rejaları shaxsning ehtiyojlariga moslashtirilishi va sog'liqni saqlash mutaxassisleri tomonidan boshqarilishi kerak

15. Ortopedik aralashuvlar: ortoped-jarrohlar og'ir qo'shma muammolar uchun maxsus yordam ko'rsatishi mumkin. Birgalikda saqlash protseduralari to'liq almashtirishdan oldin ko'rib chiqilishi mumkin, ayniqsa yosh bemorlarda.

16. Bemorni o'qitish: bilim kuch beradi. Sog'liqni saqlash xodimlari bemorlarga ularning ahvoli, davolash usullari va o'zini o'zi boshqarish strategiyalari haqida ma'lumot berishlari mumkin. Qandli diabet sharoitida suyak-bo'g'imlarning sog'lig'ini qanday boshqarishni tushunish davolashning muhim jihati hisoblanadi.

17. Keyingi parvarish: muntazam kuzatuv uchrashuvleri davolanish jarayonini kuzatish va kerakli tuzatishlar kiritish uchun juda muhimdir. Bu dori samaradorligini

baholash, bo'g'implarning sog'lig'ini tekshirish va qon shakarini nazorat qilishni o'z ichiga olishi mumkin.

18. Asoratlarning oldini olish: nazoratsiz diabet yurish va bo'g'implarning sog'lig'iga ta'sir qilishi mumkin bo'lgan neyropatiya kabi asoratlarga olib kelishi mumkin. Qandli diabetni boshqarish orqali bunday asoratlarning oldini olish juda muhimdir.

19. Jamiyat resurslari: qo'llab-quvvatlash guruhleri yoki jamoat dasturlari qo'shimcha yordam va motivatsiya berishi mumkin. Ular shaxslar uchun tajriba va engish strategiyalarini almashish uchun platformani taklif qilishadi.

20. Tadqiqot va innovatsiyalar: tibbiy tadqiqotlar diabet bilan bog'liq suyak va qo'shma muammolar haqidagi tushunchamizni rivojlantirishda davom etmoqda. Davolashning yangi usullari, dori-darmonlari va davolash usullari doimiy ravishda paydo bo'lib, yaxshilangan natijalarga umid qilmoqda.

Ushbu yondashuvlarning kombinatsiyasini kiritish ko'pincha diabetda suyak-bo'g'im kasalliklarini boshqarishning eng samarali usuli hisoblanadi. Ammo shuni yodda tutish kerakki, har bir bemorning tajribasi noyobdir va davolash rejaları ularning o'ziga xos ehtiyojlari, alomatlari va ahvolining og'irligiga moslashtirilishi kerak. Qandli diabet bilan bog'liq suyak-bo'g'im kasalliklari bo'lgan odamlarning hayot sifatini yaxshilash uchun sog'liqni saqlash guruhi bilan hamkorlik qilish va keng qamrovli parvarish rejasiga rioya qilish juda muhimdir

Qandli diabetda suyak-bo'g'im kasalliklarini davolashning o'ziga xos usuli individual omillarga, shu jumladan holatning turi va og'irligiga qarab o'zgaradi. Sog'liqni saqlash xodimlari bilan maslahatlashgan holda ishlab chiqilgan shaxsiy reja eng yaxshi natijalarga erishish uchun juda muhimdir.

Kelajakda diabetik bemorlarga suyak-bo'g'implarni parvarish qilish istiqbollari:

1. Rejenerativ tibbiyot: qandli diabet bilan bog'liq suyak va qo'shma muammolarni davolashda istiqbolli istiqbollardan biri bu regenerativ tibbiyotdir. Shikastlangan suyak va bo'g'im to'qimalarini tiklash uchun ildiz hujayralarini

davolash va to'qimalarni muhandislik texnikasi o'rganilmoqda. Ushbu yondashuv ko'proq tabiiy va uzoq muddatli echimlarni taklif qilishi mumkin.

2. Shaxsiylashtirilgan tibbiyot: genetika va diabet bilan bog'liq suyak va qo'shma muammolar haqidagi tushunchamiz chuqurlashgani sayin, shaxsiy davolash rejalari yanada keng tarqalgan bo'lishi mumkin. Shaxsning genetik va molekulyar profiliga asoslangan moslashtirilgan terapiya yanada samarali va maqsadli aralashuvlarga olib kelishi mumkin.

3. Teletibbiyot va masofaviy Monitoring teletibbiyot va raqamli sog'liqni saqlash texnologiyalarining o'sishi bilan suyak va bo'g'im kasalliklari bo'lgan diabetga chalingan bemorlar yanada qulay va qulay yordamni kutishlari mumkin. Masofaviy monitoring qurilmalari va telehealth bo'yicha maslahatlar ularning holatini boshqarishni yaxshilashi va tez-tez shaxsan tashrif buyurish zarurligini kamaytirishi mumkin.

4. Kengaytirilgan tasvirlash: tibbiy tasvirdagi Yangiliklar, shu jumladan ilg'or MRI va KT tekshiruvlari sog'liqni saqlash mutaxassislariga diabetik bemorlarda suyak va bo'g'imlarning sog'lig'i haqida batafsil ma'lumot beradi. Ushbu takomillashtirilgan tasvir erta aniqlash, kuzatish va davolashni rejalashtirishda yordam beradi.

5. Multidisipliner yordam: kelajakdagi parvarish modellari endokrinologlar, ortopedlar, fizioterapevtlar va dietologlarni birlashtirib, suyak-bo'g'im kasalliklari bo'lgan diabetik bemorlarga har tomonlama yordam ko'rsatish uchun multidisipliner yondashuvlarni ta'kidlashi mumkin.

6. Bemorning imkoniyatlarini kengaytirish: kelajakda bemorlar suyak va bo'g'imlarning sog'lig'ini boshqarishda yanada faol rol o'ynashi mumkin. Kiyiladigan qurilmalar va mobil ilovalar kabi texnologik yutuqlar bemorlarga sog'lig'ini kuzatish va kuzatish imkonini beradi, bu esa ularni parvarish qilishda yaxshiroq xabardor sherik qiladi.

7. Profilaktik strategiyalar: diabetik bemorlarda suyak va qo'shma muammolarning oldini olishga katta e'tibor qaratiladi. Turmush tarzini o'zgartirish, diabetni boshqarish va erta aralashuv ushbu holatlarning ta'sirini kamaytirish uchun standart amaliyotga aylanishi mumkin.

8. Kengaytirilgan biomarkerlar: kelajakdagi yutuqlar diabetik bemorlarda suyak va bo'g'imlarning sog'lig'ini baholash uchun aniqroq va o'ziga xos biomarkerlarni keltirib chiqarishi mumkin. Ushbu biomarkerlar asoratlarni erta aniqlashga imkon beradi va o'z vaqtida aralashuvlarni osonlashtiradi.

9. Klinik tadqiqotlar va tadqiqotlar: doimiy tadqiqotlar yangi davolash usullari va strategiyalarini ishlab chiqish uchun juda muhimdir. Innovatsion davolash usullarini o'rganadigan klinik tadqiqotlar ufqda, bu diabetdagi suyak va qo'shma kasalliklarni davolashning yangi usullarini taqdim etishi mumkin.

10. Bemorni o'qitish va xabardor qilish: kelajakda bemorlarni o'qitish va xabardor qilish dasturlarida ko'proq harakatlar bo'lishi mumkin. Qandli diabet bilan og'rikan bemorlar diabetning suyak va bo'g'imlarning sog'lig'iga ta'sirini tushunish va boshqarish uchun ko'proq ta'lim manbalariga va qo'llab-quvvatlashga ega bo'ladilar.

11. Global hamkorlik: tadqiqotchilar va sog'liqni saqlash provayderlari o'rtasidagi xalqaro hamkorlik va hamkorlik diabet bilan bog'liq suyak-qo'shma masalalarni kengroq tushunishga olib keladi. Ushbu jamoaviy bilim samarali aralashuvlarni rivojlantirishga yordam beradi.

12. Sog'liqni saqlash siyosati va targ'iboti: diabetik bemorlarda suyak-bo'g'imlarning sog'lig'ini yaxshilash uchun targ'ibot sog'liqni saqlash siyosatiga ta'sir qiladi. Hukumatlar va sog'liqni saqlash tashkilotlari erta aniqlash, parvarish qilish imkoniyati va davolanishning arzonligini yaxshilash bo'yicha siyosatni amalga oshirishi mumkin.

13. Jamiyatni qo'llab-quvvatlash: kelajakdagi sog'liqni saqlash tizimlari diabetik bemorlarni jamoatchilikni qo'llab-quvvatlashga ko'proq e'tibor qaratishi mumkin. Jamiyatga asoslangan dasturlar va tengdoshlarni qo'llab-quvvatlash tarmoqlari davolanish va turmush tarzini o'zgartirishga yaxshiroq rioya qilishni rag'batlantirishi mumkin.

14. Axloqiy mulohazalar: tibbiy texnologiyalar rivojlanib borishi bilan ushbu texnologiyalardan axloqiy foydalanish bilan bog'liq munozaralar bo'lib o'tadi. Axloqiy mulohazalar maxfiylik xavotirlar o'z ichiga oladi, foydalanish g'amxo'rlik qilish, va bu yangiliklar aholining barcha qatlamlari uchun mavjud ta'minlash.

Bu kelajak istiqbollari suyak-qo'shma sharoitlari bilan diabetik shaxslar uchun hayot sifatini yaxshilash uchun katta va'da o'tkazadi. Ushbu sohalarda olib borilayotgan tadqiqotlar va ishlanmalar yanada samarali, individual va qulay davolash usullari va profilaktika strategiyalariga olib kelishi mumkin.

Xulosa qilib aytganda, diabetga chalingan bemorlarga suyak-bo'g'imlarni parvarish qilishning kelajagi istiqbolli. Rejenerativ tibbiyot, shaxsiy parvarish, teletibbiyot, ilg'or tasvirlash va multidisipliner yondashuvlardagi yutuqlar bemorlarning yaxshi natijalariga yordam beradi. Davom etayotgan tadqiqotlar, siyosat o'zgarishlari va takomillashtirilgan bemor ta'limi bilan biz diabetik shaxslar yanada samarali, yaxlit va bemorga yo'naltirilgan suyak-qo'shma parvarishlarga ega bo'lgan kelajakni kutishimiz mumkin.

Xulosa:

qandli diabetda suyak-bo'g'im tizimini baholash sog'liqni saqlashning muhim jihati bo'lib, e'tibor va harakatni talab qiladi. Dunyo bo'ylab keng tarqalgan surunkali holat bo'lgan diabet skelet tizimiga sezilarli ta'sir qiladi va bu odamlarning hayot sifatiga ta'sir qiluvchi turli xil asoratlarga olib keladi.

Qandli diabetning suyak va bo'g'imlarning sog'lig'iga qanday ta'sir qilishining murakkabligini tushunish juda muhimdir. Bu sog'liqni saqlash provayderlariga proaktiv choralar, erta aniqlash va o'z vaqtida aralashuvlarni qabul qilishga imkon beradi, natijada bemorlarning yaxshi natijalariga olib keladi. Qandli diabet bilan og'rigan bemorlarda suyak-bo'g'im kasalliklarini baholashning mavjud usullari ancha yaxshilandi, bu sog'liqni saqlash mutaxassislariga ushbu holatlarni yanada samarali tashxislash va nazorat qilish imkonini berdi.

Suyak-bo'g'imlarning sog'lig'iga oid diabetik asoratlar tashvishga sabab bo'ladi, ammo profilaktika strategiyalariga e'tibor qaratib, bemorlar va sog'liqni saqlash xodimlari skelet farovonligini himoya qilish uchun birgalikda ishlashlari mumkin. Turmush tarzini o'zgartirish, bemorni o'qitish va multidisipliner yondashuvning kombinatsiyasi ushbu asoratlarning oldini olish va yumshatishda sezilarli farq qilishi mumkin.

Qandli diabet va suyak-bo'g'imlarning degeneratsiyasi o'rtasidagi munosabatlar faol tadqiqotlar sohasi bo'lib qolmoqda va kelajakdagi davolanish va aralashuvlarga umid baxsh etadi. Rejenerativ tibbiyot, zamonaviy terapiya va bemorga yo'naltirilgan parvarish modellarining davom etishi, shubhasiz, diabetik bemorlarning hayot sifatini oshirishda hal qiluvchi rol o'ynaydi.

Tobora global diabetik aholi bilan, suyak va qo'shma salomatligini hal ahamiyati overstated mumkin emas. Sabr-markazli saqlash, jamoa qo'llab-quvvatlash, va axloqiy mulohazalar keng qamrovli yetkazib bizga yo'l ko'rsatadi, yaxshi, va axloqiy sog'liqni saqlash echimlar.

Qandli diabet bilan og'rigan bemorlarga suyak-bo'g'imlarni parvarish qilishning kelajagi nafaqat istiqbolli, balki majburiydir. Erta baholash, oldini olish va innovatsion muolajalarni ta'kidlab, biz diabet endi suyak-bo'g'im salomatligi va odamlarning umumiy farovonligiga soya solmaydigan kelajakni kutishimiz mumkin. Bu diabet bilan yashaydigan odamlar kamroq asoratlar, yaxshi harakatchanlik va hayot sifatini yaxshilash bilan hayotdan bahramand bo'lishlari mumkin bo'lgan kelajakdir.

Foydalanilgan Adabiyotlar:

1. Vukich, D. K., Yusuf, A. Va Rayan, M. (2014). Charcot oyoq va to'pig'ini operatsiyasiz parvarish qilish. O'quv Kursi Ma'ruzalari, 63, 145-155.
2. Gough, A., Abraha, I., FucRishtalari, E., & Serracino-Inglott, F. (2018). 2-toifa diabetda mushak-skelet tizimining namoyon bo'lishini boshqarish. Klinik tibbiyot jurnali, 7(10), 280.
3. Saito, M., Fujii, K., Mori, Y., Marumo, K. va o'z-o'zidan diabetik jbn/Kob kalamushlarida suyak sifatini aniqlovchi sifatida kollagen fermentativ va glikatsiya bilan bog'liq o'zaro bog'lanishlarning roli. Osteoporoz Xalqaro, 16 (10), 85-95.
4. Dede, A. D., Tournis, S., Dontas, I., Trovas, G., & turi 2 qandli diabet va sinish xavfi. Metabolizm, 62 (3), 405-423.
5. Heil, K. S., Hayes, A. M. Va Levin, M. E. (2019). Depressiya belgilari va diabetning o'z-o'zini parvarish qilishning jismoniy salomatlik va glisemik nazoratga ta'sirini ajratish. Xulq-atvor tibbiyoti jurnali, 42(6), 996-1009.
6. Shanbhogue, V. V., & Bilezikian, J. P. (2013). 2-toifa diabet va skelet: shirin suyaklar haqida yangi tushunchalar. Lanset Diabet Va Endokrinologiya, 1(2), 159-167.



NERV TO'QIMASI HUYAYRALARINING TUZILISH GISTOLOGIYASI VA TARAQQIYOTI.

Boboyorova Hayitoy Uchqun qizi

Toshkent tibbiyot akademiyasi Termiz filiali talabasi

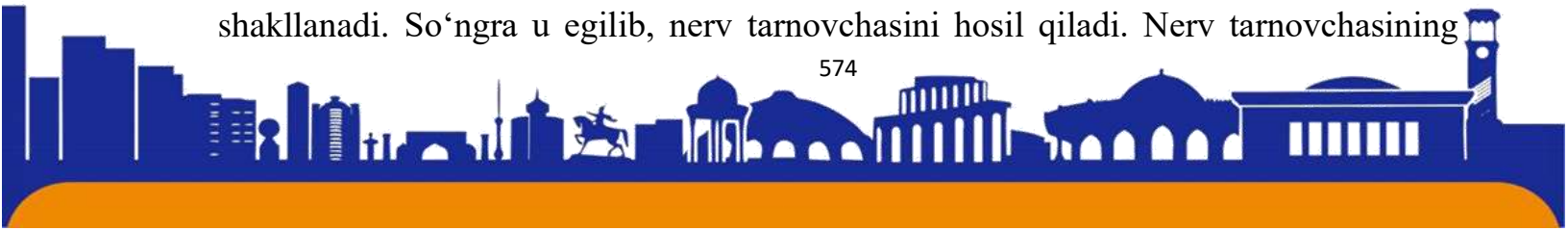
Xolbekov Baxtiyor Baymanovich

TTA TF Tibbiy biologiya va gistologiya kafedrasasi assistenti

Annotatsiya: Nerv to'qimasi yuqori darajada ixtisoslashgan to'qima bo'lib, to'qimalar va organizmning barcha a'zolarini o'zaro aloqada bo'lishini hamda organizmni tashqi muhit bilan bog'lanishini ta'minlaydi. Nerv to'qimasi organizmdagi barcha a'zolarining anatomik-funksional bog'liqligini, ularning kelishilgan holda ishlashini hamda organizmning tashqi va ichki muhit bilan aloqasini ta'minlaydi. Nerv to'qimasi nerv tizimini tashkil etib, tashqi muhit ta'sirotlarini qabul qiladi, ularni eng oliy darajada tahlil qilib, shu ta'sirotga nisbatan javob qaytaradi. Ushbu maqolada nerv to'qimasi hujayralarining tuzilish gistologiyasi va taraqqiyoti haqida ma'lumot berilgan.

Kalit so'zlar: Nerv to'qimasi, neyrotsitlar, neyrogliya, neyroblastlar, dendritlar, lipofutsin pigmenti.

Nerv to'qimasining asosiy vazifasi ta'sirotni qabul qilish, saqlash va qayta ishlash, organizmning turli sistemalarining faoliyatini uyg'unlashtirish, koordinatsiyalash kabilardan iborat. To'qimaning bu vazifasi tirik organizmlarning tarixiy taraqqiyoti jarayonida vujudga kelgan. Nerv to'qimasi markaziy va periferik nerv sistemasini hosil qilib, bir-biridan bajaradigan vazifasiga qarab keskin farq qiluvchi ikki xil hujayralardan tashkil topgan. Birinchi turi neyronlar yoki neyrotsitlar (neuronum osytus) bo'lib, nerv hujayra iborasi xuddi shu hujayraga tegishlidir. Neyronlar nerv impulsini hosil qiladi va uning tarqalishini ta'minlaydi. Nerv to'qimasining ikkinchi xil hujayralari — neyrogliya yoki gliotsitlar (neuroglia) kelib chiqishi bo'yicha neyronlar bilan bog'liq bo'lsa ham, bir qator yordamchi vazifalarni bajaradi. Nerv to'qimasining taraqqiyoti. Nerv to'qimasi tashqi embrional varaq — ektodermadan rivojlanadi. Embrionning dorzal devorida ektodermadan nerv plastinkasi shakllanadi. So'ngra u egilib, nerv tarnovchasini hosil qiladi. Nerv tarnovchasining





chetlari buralib, bir-biriga yaqinlashadi va so'ngra birikib, nerv nayini hosil qiladi. Shu vaqtning o'zida ektoderma chetlari ham o'zaro birikib, nerv nayidan ajraladi.

Nerv nayining teri ektodermasidan ajralishi davomida nerv tarnovchasining ko'tarilgan chetidagi hujayralar to'dasi ajraladi va ular nerv nayining ikki yon tomonida ganglioz plastinka yoki nerv qirrasini hosil qiladi. Nerv nayidan keyinchalik bosh va orqa miya hamda nerv sistemasining periferik qismlari rivojlanadi, ganglioz plastinkadan esa sezuvchi nerv tugunlari va vegetativ nerv sistemasi shakllanadi. Taraqqiyotning ilk bosqichlarida nerv naychasining devori bir qavat silindrsimon hujayralardan iborat bo'ladi. Bu hujayralar tez mitotik bo'linishi natijasida nerv nayi yo'g'onlashadi va ko'p qavatli (soxta ko'p qavatli) bo'lib qoladi. Bu davrda nerv nayi bir hujayra turidan — medulloblastlardan (medulla — miya, blastos — kurtak) iborat bo'lib, keyinchalik ikki turga differensiallashadi: 1) neyrobastlar — dumaloq shakldagi birlamchi nerv hujayralari bo'lib, ulardan neyronlar rivojlanadi; 2) spongioblastlar (glioblastlar) birlamchi neyrogliyal hujayralar bo'lib, ulardan har xil neyrogliya hujayralari rivojlanadi. Hujayralar ko'payishi va nerv naycha devorida surilishi natijasida nerv nayida quyidagi uch qavat tafovut qilinadi: 1) ichki — endodima qavat; 2) o'rta — yopqich (mantiya) qavat; 3) tashqi — qirg'oq vuali (parda) qavat. Ichki endodima qavatida juda ko'p mitoz bo'linish ro'y beradi va rivojlanishning ilk bosqichlarida bu qavat glioblastlar va neyrobastlarni hosil qilsa, so'ngra faqat neyrogliya uchun manba bo'lib qoladi. Asta-sekin ichki endodima hujayralari prizmatik shaklni olib, bosh miya qorinchalari va orqa miya kanalining endodima hujayralariga aylanadi. O'rta qavat neyrobastlar va ulardan shakllanuvchi neyronlar hamda birlamchi neyrogliyal asosni hosil qiluvchi hujayralardan iborat. Shu qavat hisobiga orqa miyaning kulrang moddasi hosil bo'ladi. Tashqi qavat — qirg'oq vuali (pardasi) neyrobast hujayralarini tutmaydi, bu qavatga endodima hamda o'rta qavat hujayralarining o'simalari o'tib, orqa miya o'tkazuvchi yo'llarining shakllanishida ishtirok etadi. Neyronlar va neyrogliyal hujayralarning ixtisoslanishi nerv sistemasining turli qismlarida barobar bo'lmaydi. Yumaloq shaklga ega bo'lgan o'simtasiz neyrobastlar differensiallashib, cho'ziq noksimon shaklni oladi va ularning o'tkirlashgan uchidan tugmachasimon bo'rtma shaklida nerv o'simtasi o'sib chiqadi. Bundan kelgusida neyrit rivojlanadi. Keyinroq esa hujayraning kalta o'siqlari — dendritlar hosil bo'ladi. Neyrobastlar differensirovkasining ilk belgisi ularning sitoplazmasida ingichka neyrofilamentlar va mikronaychalardan tarkib topgan





neurofibrillalar hosil bo'lishidir. Yadro va sitoplazmaning submikroskopik tuzilishi ham o'zgaradi: neuroblast sitoplazmasida erkin ribosomalarning miqdori kamayadi, endoplazmatik to'r kanalchalari va Golji kompleksi paydo bo'ladi va takomillashdi. Yadroda turli elektron zichlikdagi donalar va iplar hosil boiadi. Natijada, neuroblastlar yetuk neyronlarga aylanadi. Neuroblastlardan hosil bo'luvchi neyronlar bo'linish qobiliyatiga ega emas. Shu tufayli ularda fiziologik regeneratsiya jarayoni hujayra sitoplazmasidagi organellalar va oqsillarning uzluksiz almashinuvi bilangina chegaralanadi.

Neyron hujayra sitoplazmasi yuqori darajada funksional sintetik xususiyatga ega bo'lgan neyronlar maxsuslashgan plazmolemmaga ega, ulami sitoplazmasi organellalarga boy. Neyron hujayra sitoplazmasi boshqa hujayralar sitoplazmasidan farqli o'laroq, ta'sirotni o'tkazish xususiyatiga ham ega. Yuqorida aytilgan so'zlarga xulosa qilib shuni aytish kerakki, fibrilyar strukturalar (neurofibrillalar, mikronaychalar, mikrofelamentlar) bular birgalikda hujayra sitoplazmasida tayanch — qisqarishni va moddalarni nerv tolalariga tashiydi. Donador endoplazmatik to'rda oqsil sintezi kuchli kechadi. Uni bu borada oqsil ishlovchi bezlar bilan taqqoslash mumkin. Funksional holatning o'zgarishiga qarab, Nissl substansiyasida oqsil sintezi o'zgarib turadi. Patologik holatda endoplazmatik to'r bilan bog'liq bo'lgan ribosomalar soni kamayib, aksincha, erkin ribosomalar soni ko'paysa, buni nerv hujayrasining patologik indeksi deyiladi. Nishonlangan aminokislotalar yordamida neyronlardagi oqsillarning aylanish vaqti (sirkulyatsiyasi) aniqlangan. Shunga ko'ra nerv hujayrasi tanasidagi oqsillar ikki guruhga: tez va sekin aylanadigan oqsillarga bo'linadi. Neyronlarda tez aylanadigan oqsillar bir kun, sekin aylanadigan oqsillar 15 kun saqlanar ekan. Sekin aylanadigan oqsillar neyron tanasining asosiy oqsillari bo'lib hisoblanadi.

Nerv hujayrasining sitoplazmasida ikki xil pigment kiritmalari uchraydi. Shularning bittasi lipofutsin pigmenti (lipoidlar saqlovchi modda), bular to'q jigarrang dog'lar ko'rinishida bo'ladi. Bu pigment kiritmalari mayda donalar ko'rinishida hamma nerv hujayralarida uchraydi. Bu dog'lar faqat qarilik davrlarida, hujayra funksional jihatdan charchaganda hosil bo'ladigan moddalardir. Lipofutsinning hujayrada paydo bo'lishi, nerv hujayralarida patologik o'zgarishlar jarayonida hosil bo'lgan keraksiz moddalar chiqib ketmasligidan dalolat beradi. Yosh ulg'ayishi bilan bu pigmentning miqdori oshadi. Nerv hujayrasida to'xtovsiz ravishda sintez va resintez jarayonlari bo'lib turadi. Ularda ko'p lizosomalar va bir qancha ultratuzilmalar qatnashib, keraksiz





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

moddalarni yo‘qotishda yoki zararsizlantirishda bularning ahamiyati kattadir. Lizosomalar va ular turlarining ko‘p bo‘lishi, lipofutsinning ko‘payishi qandaydir patologik o‘zgarishlar borligini bildiradi. Bu esa, o‘z navbatida nerv hujayralarida patologik holatni aniqlash uchun diagnostik belgi vazifasini bajarishi ham mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Ашмарин И.Г1. Возможное участие нейропептидов нейроспецифических белков в механизмах кратковременной памяти Сб. фармакология нейропептидов. 1982. - Москва, ВИНТИ. С . 102-111.
2. Ашмарин И.П., Кругликов Р.И. Пептиды, обучение, память г//Нейрохимия. 1983. Т. 2. № 2. С. 327.
3. Андреев Н.Г., Обухов Д.К., Демьяненко Г.П., Каменский В.Г. Морфология нервной системы. Учебное пособие — Л., 1985. С. 5.
4. Афанасьев Ю.И, Юрина Н.А. Гистология. 2004



O'ZBEK XALQ MUSIQA IJODINING NAZARIY VA AMALIY TARIXIY AHAMIYATI

B.Axmedov

Namangan davlat pedagogika institute amaliy, jismoniy tarbiya va sport fanlarini o'qitish kafedrası o'qituvchisi

Annotatsiya: O'rganilayotgan mavzularni talablar talablar darajasida bajarilsa, o'ylaymanki, yosh avlodni musiqani sevadigan, ardoqlaydigan, har tomonlama yetuk inson bo'lib voyaga yetishida o'zimizni munosib hissamizni qo'shgan bo'lamiz.

Kalit so'zlar: Nota, kuy, opera, simfoniya, yor-yorlar, kelin salom, musiqiy tovushlar, san`at, talaffuz, musiqa faoliyatlari, musiqa tinglash.

Musiqiy madaniyat xalq ma'naviy dunyosining ajralmas qismi bo'lib, uning ma'naviy ehtiyojini barcha davrlarda beminnat xizmat qilgan. Shuning uchun ham musiqa madaniyatimiz bugungi kunning ulkan ijod maydoni. Shuniing uchun dars jarayonida ham sinfdan va maktabdan tashqari vaqtda o'zbek milliy an'analarimizga, xususan, mumtoz kuy qo'shiqlarimizga e'tiborimizni qaratishimiz lozim. Bunga zamonaviy musiqa ham zarur. Ikkala janrning bir-biriga bog'liqligi ham shunda.

Inson hayotda yashar ekan, zamon bilan hamnafas yashaydi. Ayniqsa, XXI asr texnika davrida zamonaviy texnik vositalarning ko'payishi, unga bo'lgan e'tiborning ortishi tabiiydir. Musiqa san'ati rivoji uchun ham zamonaviy, ham mumtoz kuylar hamda qo'shiqlar kerak.

O'zbek qo'shiq, ashulalari va cholg'u musiqasi janrlari o'z bajaradigan funksiyasi va turmushda tutgan o'rniga muvofiq ikki guruhni tashkil etadi:

1. Ma'lum vaqt yoki ma'lum sharoitdagina ijro etiladigan qo'shiq - ashulalar va cholg'u kuylar. Bular oilaviy - marosim qo'shiqlari, mehnat qo'shiqlari, allalar va boshqalar hamda har xil tantana, tomosha kabi marosimlarda ijro etiladigan cholg'u kuylaridir.

2. Istalgan vaqtda va har qanday sharoitda, ya'ni hamma joyda ijro etiladigan qo'shiq va cholg'u kuylar. Ularga o'zbek xalqining an'anaviy musiqali folklor janrlari - terma, qo'shiq, lapar, yalla va ashula, shuningdek, xuddi ularga o'xshash tipdagi cholg'u pyesalar kiradi. Har bir gruppaga o'ziga xos harakterli belgilarga ega. Masalan, ijro etilishi ma'lum vaqt yoki sharoitni taqozo qiladigan birinchi gruppaga ashula - qo'shiq janrlarining mavzusi o'zlariga xos ma'lum marosim yoki boshqa vaziyat bilan





bog‘liq bo‘lib, undan deyarli chetlashmasligi bilan ajralib turadi. Bosh mavzuda ba‘zan uchrab turadigan chetlashishlar lirik o‘ychanlik va umumlashtirilgan nasihatgo‘yliklar doirasida bo‘ladi. Misol sifatida, kelinni kuyovning uyiga kuzatayotgan paytda odatda ijro etiladigan “Yor-yor” ni keltirish mumkin: To‘y-marosim qo‘shiqlarining mavzusi kelinni maqtash, er-xotinlik hayotiga ta‘luqli pand-nasihatlar, kelinning kuyov uyidagi odob qoidalari, sodir bo‘layotgan marosimning ko‘tarinkiligi haqidagi obrazli poetik taqqoslashlar bilan chegaralangan. Misol sifatida keltirilgan “Yor-yor” shakl tuzilishi jihatdan ikki qismli bo‘lib, har bir she‘riy misrani o‘ziga qamrab olgan uchta tugallangan kuy tuzilmasidan iborat.

Turlicha ohanglar asosida muayyan metr-ritmik tartibga solingan tor diapazonli kuylarning bunday tuzilishi “Yor-yor”larning aksar lokal variantlari (Toshkentcha, Andijoncha, Chimkentcha va boshqalar) uchun ham xarakterlidir. Yuqorida eslatilganlardan tashqari, to‘y marosimining u yoki bu protsessi bilan bevosita bog‘liq bo‘lgan boshqa namunalar (“Kelin salom”, “To‘ylar muborak” va shu kabilar) ham bor. Ularning har biri o‘zining tuzilish tartibi, ohang harakteri, emotsional ta‘sirchanligi bilan farq qiladi.

O‘zbek musiqa folklorida mehnat qo‘shiqlari ham alohida o‘rin egallaydi.

Garchi ularda mehnat jarayonining harakteri o‘z aksini topsada, lirik o‘ychanlikning nasriy bayoni katta ahamiyat kasb etadi. Bularga misol sifatida:

“Mayda”, “Yozi”, “Yorg‘ichoq” kabilarni ko‘rsatish mumkin. Mana, masalan, g‘alla yanchish paytida dalada ijro etiladigan “Mayda” kabilarni ko‘rsatish mumkin.

Mazkur misolda kuzatilayotganidek, ish jarayonini sifatlovchi misralar bilan bir qatorda lirik mazmunli to‘rtliklar, odatda, sigirlar, echkilar hamda qo‘ylarni sog‘ayotganda aytiladigan “Xo‘sh-xo‘sh”, “Churay-churay”, “Turay-turay” deb nomlanuvchi afsunli erkalash qo‘shiqlari uchun ham xarakterlidir. Afsunli qo‘shiqlar ma‘lum bir marosimlarni bajo keltirish, masalan, yomg‘ir chaqirish, quyosh va oy tutilishini to‘xtatishni iltijo qilish hamda boshqalarda ham muhim o‘rin tutadi. Birinchi gruppaga qo‘shiqlariga qarama-qarshi o‘laroq, ikkinchi gruppaga qo‘shiqlarining har bir janrida o‘z mavzusining hayot rang-barangligini ko‘ramiz. Ko‘p qirrali muhabbat lirikasi, satira va yumor, tarixiy mavzu, ijtimoiy norozilik ushbu gruppaga tegishli har bir janr - terma (yoki cho‘plama), qo‘shiq, lapar, yalla va ashulalar asosini (garchi ular bir-biridan ravshan ifodalangan harakterli musiqali xususiyatlari bilan farqlansa ham) tashkil qilishi mumkin.





Qo‘shiq juda keng tarqalgan janrlardan bo‘lib, o‘z mazmunining xilma-xilligi, ko‘p qirraliligi bilan alohida ajralib turadi. Qo‘shiq kuylari uchun ritmning ravonligi va aniqqligi harakterlidir.

Qo‘shiqda har bir misradan so‘ng naqorat so‘z va shuningdek har bir navbatdagi banddan (yoki uning yarmidan) keyin keladigan naqoratlarni ham juda ko‘p uchratish mumkin qo‘shiq musiqali poetik asarlarning ko‘pgina belgilari lapar uchun ham harakterlidir.

Tarixdan ma‘lumki, ma‘naviyatimizning asosiy bo‘g‘ini bo‘lgan musiqiy madaniyatimiz, an‘anaviy qo‘shiqlarimiz, maqom yo‘llari hamisha xalqimizning kundalik hayotida ma‘naviy ozuqa sifatida e‘tirof etib kelingan. Xalq og‘ir kunlarida musiqadan najot izlagan, xursandchilik kunlarida ham qo‘shiq va musiqa ularga hamroh bo‘lgan.

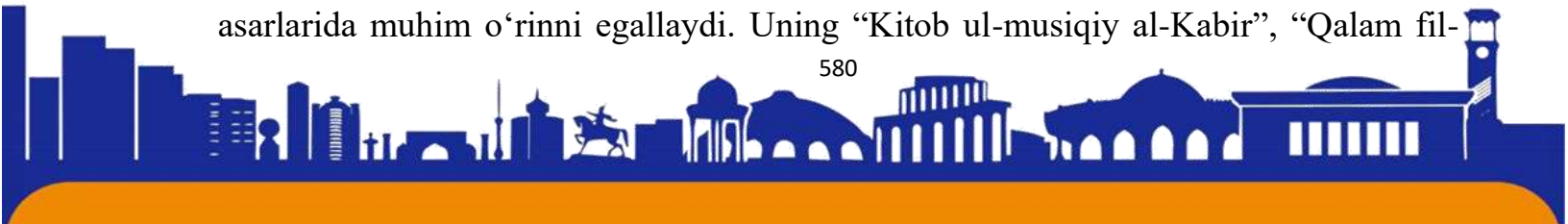
Bugungi muborak mustaqilligimizga erishgan kunimizda, o‘zligimizni anglab borayotgan bir davrda ulkan ma‘naviyatimizning bir bo‘lagi bo‘lgan, ota bobolarimizdan meros bo‘lib kelgan musiqiy madaniyatimizga suyanish, an‘anaviy qo‘shiqlarimizga murojaat qilish tabiiy bir holdir. Bularning barchasi barkamol avlod tarbiyasi, yoshlarning ma‘naviy dunyoqarashini shakllantirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Moziy o‘rta asrlarda yashagan talaygina atoqli musiqachilar, shoirlar, san‘atkorlarning nomlarini saqlab qolgan “O‘rta Osiyo musiqasi haqida qimmatli ma‘lumotlarni IX asrdan buyon saqlanib kelayotgan yozma manbaalardan olish mumkin. O‘rta asrlarda musiqa matematika va astronomiya qatori fanlarning yagona to‘plamga kirganligidan ko‘p allomalar unga o‘z asarlaridan joy ajratganlar, shuningdek, uning nazariy asoslariga maxsus risolalar bag‘ishlaganlar” - degan edi olim Yan Pikker.

Musiqa ta‘limiga nihoyatda katta ahamiyat bergan O‘rta Osiyolik mashhur musiqachilar orasida qomusiy olim Muhammad Forobiy alohida o‘rin egallaydi.

Olim filosofik va siyosiy masalalar bilan uzviy bog‘liq holda maorifni rivojlantirish, yosh avlodni tarbiyalash va o‘qitish masalalariga o‘z asarlaridan salmoqli joy ajratgan.

Forobiy o‘rta asrlarda matematik fanlar sirasiga kirgan musiqa nazariyasining asoschilaridan biridir. Turli sohalarda ko‘rib chiqilgan musiqa ijodi masalalari Forobiy asarlarida muhim o‘rinni egallaydi. Uning “Kitob ul-musiqiy al-Kabir”, “Qalam fil-





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

musiqiy” hamda “Kitob-fi-ixso-al-ulum va at-tahrif” fundamental asari nihoyatda mashhur bo‘lgan. Bu asarlar musiqa fani madaniyati sohasidagi keyingi tadqiqotlarga sezilarli ta’sir ko‘p‘rsatgan.

Temur huzurida yashagan mashhur musiqachi olim Abdul Qodirning musiqa sohasidagi tadqiqotlari taniqli tojik olimi, faylasufi, musiqachisi va shoiri Jomiyning musiqaga oid traktatlar yaratishi uchun asos bo‘lgan uning “Risolai dar ilmi musiqi” (“Musiqqa ilmi haqida traktat”) nomli kitobi katta qiziqish uyg‘otadi. Unda ritm, ko‘mpozitsiya, lad nisbatlari va hokazo masalalar ko‘riladi.

Navoiyning ijodi Sharq madaniyati va san’atining rivojlanishida ulkan rol o‘ynagan. “Boburnoma”da uning faoliyatiga bir qancha sahifalar bag‘ishlangan. Navoiyning musiqaviy-estetik mutafakkiri va jamoat arbobi Alisher Navoiy musiqa san’ati sohasida nihoyatda katta qarashlari uning “Sabbai sayyor”, “Majolisun nafa’is”, “Mezon ul-avzon”, “Mahbub ul- qulub”, “Xamsa” va boshqa asarlarida aks etgan.

Darvish Alining XVII asrda paydo bo‘lgan “Risolai musiqiy”si (“Musiqqa risolasi”) nazariy va amaliy musiqa bilimlari avloddan avlodga, bir bilimdonan ikkinchisiga shogirdlik yo‘li bilan o‘tib kelganini tasdiqlaydi. Muallif o‘z risolasida Sharqning mashhur shoir va musiqachilari biografiyasiga keng o‘rin ajratgan. Masalan, muallif mashhur shoir Rudakiyning tarjimai holini keltiradi. Bunda u shoirning Rudak qishlog‘idan chiqqanligini tasdiqlaydi. Rudakiy o‘z davrining buyuk musiqachisi bo‘lgan.

“Risolai musiqiy”da iste’dodli musiqachi, musiqaga yangi ritmik aylanmalar kiritgan mavlono Mir G‘uruning ajoyib musiqachi, musiqa, musiqaviy o‘lchov va davrlar haqidagi risolaning muallifi Mavlono Najmiddin Kavkabiy Buxoriyning nomlari uchraydi. Biz risola orqali Temurxonning Hisordagi saroyi huzurida yashagan Mavlono Hasan Kavkabiy, 17 yoshidayoq shuhrat qozongan hamda Hirot shahrining mehtari (xon saroyidagi sozandalarga rahbar) bo‘lib tayinlangan va bu lavozimni 30 yil davomida egallab turgan, keyinchalik Buxoro saroyidagi sozandalarga rahbarlik qilgan, musiqa nazariyasining bilimdoni Said Ahmad bin Mehayri Miroqiylarning ijodi bilan tanishamiz.

Bu asar katta ahamiyatga hamda Sharq musiqasi tarixi uchun qimmatli manba bo‘lib xizmat qiladi. Darvish Alining “Risolai musiqiy”si ayrim tarixiy hodisalar haqida noaniq ma’lumotlariga, xronologik jihatdan xatolariga qaramay, faqat musiqa nazariyasi asoslari bayon etilishi bilangina emas, balki turli davrlarda yashagan bir





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

qator musiqachilar faoliyati haqida ma'lumotlar berishi bilan ham qimmatlidir. Risola bizni o'sha paytdagi O'rta Osiyo musiqa madaniyati bilan ko'p jihatdan tanishtiradi hamda uning taraqqiyotidagi asosiy tendentsiyalar to'g'risida tasavvur beradi. Xalqimiz milliy musiqa madaniyatimizning ajoyib yodgorligini ehtiyot qilib saqlab keladi.

Jomiyning risolasi nazariy xarakterga ega. Muallif o'z davridagi musiqa san'atining katta psixologik ahamiyatini, uning tinglovchilarda qayg'u yoki quvonch, tushkunlik yoki umid singari turli tuman kayfiyatlar hosil qila olish qobiliyatini tushuntiradi. "Shunday bo'ladi," - deb yozadi Jomiy "Risoi musiqi" asarida, - dilning qayg'u yoki quvonch, mayuslik yoki umid, tushkunlik yoki ko'tarinkilik kabi eng maxfiy holatlaridan biri tovushni o'z rangiga o'ragan holda unga ta'sir etadi. Shu tufayli tinglovchi bu maxfiy holatdan ogoh bo'ladi va undan alohida lazzat oladi."

Jomiy o'z davrining professional musiqachilari orasida tarqalgan hamda umumiy ta'lim sanalgan 11 ta jo'r ritm yoki ritmik doiralarni sanaydi. U bayon etgan ritmlar soni 19 taga yetadi.

Risolaning xotima qismida muallif ohang (lad) larning tinglovchilarga ta'siri haqida so'z yuritib, shu jihatiga ko'ra ularni 4 kategoriyaga bo'ladi.

- a) shijoat va jasurlik uyg'otuvchi ohanglar
- b) xursandchilik va quvonch uyg'otuvchi ohanglar
- v) qayg'u va mung uyg'otuvchi ohanglar
- g) g'am va ma'yuslik aralashgan shodlik va zavq uyg'otuvchi ohanglar

Ohanglarni ularning hissiy ta'sir etishiga ko'ra tasnif etar ekan, Jomiy 12 maqom, 6 ovoz hamda 24 shobadan tashkil topgan umumiy 42 ohangdan 38 tasini qayd etadi.

Kaykovusning XI asrda G'azna shahrida yashagan Sulton Mahmud saroyidagi musiqachilarning xulq atvori haqidagi "Qobusnoma" risolasi ham juda qiziqarlidir.

Kitobda, jumladan, bunday deyiladi: "Hamma vaqt og'ir yo'l" (maqom)larni chalaverma va hamma vaqt yengil yo'llarni ham chalaverma, chunki yo'lni bir xilda chalmaslik kerak, negaki, odamlarning hammasi bir xilda emas, tabiatlari ham bir-biriga muvofiq emas, chunki xalq xilma-xildir.

Shuning uchun musiqa ilmining ustozlari musiqa asboblari shunday tartib berganlarki, avval podshohlar majlisi uchun xisravona dostonlar tuzganlar, undan keyin vaznsiz bir og'ir yo'l tuzdilar, uni ikki musiqa bilan aytsa bo'ladi, bunga og'ir yo'l deb nom qo'ydilar. Bu yo'l keksalarning va o'qigan odamlarning tabiatiga mos keladi.





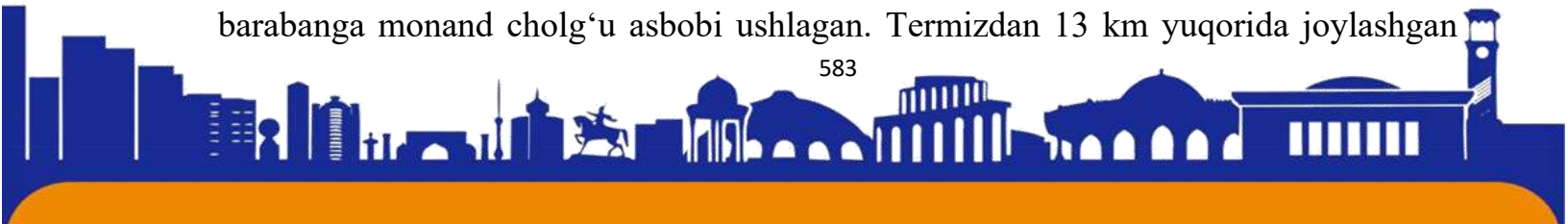
Bu yo'lni shunday qavm uchun yaratdilar. So'ngra (ustodlar) ko'rdilarkim, xalqning hammasi qari va jiddiy kishilar emas. Shuning uchun yigitlarga moslab bir yo'l ishlab chiqdilar. So'ngra yengilroq vaznli shehrlar uchun yengil yo'llar tuzdilar, bularga "xafif" deb nom qo'ydilar, og'ir yo'ldan so'ng bu xafif yo'lni chaldilar, bundan qarilar ham, yigitlar ham bahramand bo'lsinlar deb o'yladilar. So'ngra yosh bolalar va yoqimli tabiatli odamlar bebahra qoldilar.

Bu qavm uchun taronani ishlab chiqdilar, toki bu qavm ham bahra olsinlar, rohat qilsinlar, chunki hamma vaznlarning orasida taronadan yoqimli vazn yo'qdir. "Qobusnoma" matni o'rta osiyolik musiqachi olimlar orasida musiqaga tinglovchiga etika jihatidan ta'sir etuvchi vosita sifatida qarashning keng tarqalganini, keyinroq borib musiqadan shifo berish vositasi tarzida foydalanilganini tasdiqlaydi.

Musiqqa faqat hokimlarning saroyidangina emas, balki shahar va qishloq ahli turmushidan ham katta o'rin olgan. U milliy musiqqa asboblari ijrosida choyxona, xalq sayillari, ommaviy bayramlar, oilaviy bayramlar (to'ylar)da, qo'g'irchoq teatri, dorbozlar, qiziqchilar tomosha ko'rsatgan paytlarda maydonlarda, xalq udumi va rasm-rusumlari bajarilganda yangragan. Bu haqda XVIII asrning oxiri XIX asr boshlarida yashagan shoir Nizoriy "Dasturnoma" dostonida bunday deb yozadi: "Erkin yigitlar, do'stlar, tengdoshlar, san'atga boy, xush xulqi va yaxshi hayot tarziga ega shonshavkatli o'rtoqlar. Zakiy, ochiq dil va xush yuzli, nozik qochirma va hazilni tezda ilg'ab oluvchilar. Arfa, doira, ud va nay sadolari ostida kecha-yu kunduz qo'llarda may to'la kosa bilan zarbulmasal, nazm hamda farom ash'orlar bilan, go'zal rivoyatda va yoqimli hikoyalar, yaxshi ashula va dilni qitiqlovchi musiqqa bilan, umuman, ko'ngil och va ko'ngil ochish maskanini yoqimli qil."

Afsuski, o'sha uzoq vaqtlarda qo'llanilgan o'qitish tizimida qayd etilgan yozma manbalar saqlanib qolgan emas. Faqat badiiy obidalar, zamondoshlar xotiralarida, madaniyat tarixiga oid umumiy asarlarda aks etgan bilvosita materiallar, ma'lumotlar mavjud. O'zbek xalqi yaratgan musiqiy merosning ildizlari juda uzoq asrlarga borib taqaladi. Ajdodlarimizning maftunkor tasviriy san'ati tufayli bizgacha yetib kelgan yodgorliklar o'zbek cholg'u musiqasi qadim zamonlardan boshlanganini ko'rsatadi.

1932-yil oktyabr oyida rus kemasi bortiga o'lkamiz o'tmishining bebaho boyligi rang-barang suratli tosh plita chiqarildi. Tabiat manzarasi ifodalangan zangori fonda uch musiqachi ayol tasviri chizilgan: ulardan biri arfa, ikkinchisi lyutra, uchinchisi esa barabanga monand cholg'u asbobi ushlagan. Termizdan 13 km yuqorida joylashgan





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

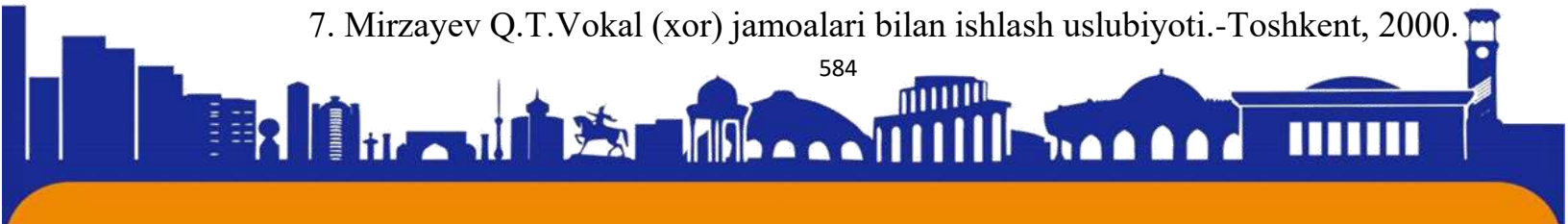
sobiq shahar xarobalaridan qazib olingan boshqa musiqachilar tasviri tushirilgan topilmalar Ayritosh nomi bilan fanda mashxur bo'lgan nodir yodgorliklar sanaladi. Bu topilmalar hozirgacha noma'lum desa bo'ladigan qadimgi musiqa madaniyatining allaqachon unutilib ketgan so'qmog'idan yorqin izdir. 1946-yilda Xorazm vohasining qoq yuragida - Sulton Uvays tog'ining janubiy tizmalari boshlanadigan tekislikdagi qadimiy Tuproqqal'adan yana bitta arfa chaluvchi ayol tasviri topiladi. Musiqashunos-arxeolog R. Sadikovning fikricha, bu topilmalar III-V asrlarga mansub ekan. Bu tarixiy manbalar O'rta Osiyoda musiqa san'ati yuksak darajada rivojlanganini ko'rsatadi. Eramizning dastlabki ming yilligidayoq o'zbek musiqasi va qo'shiqlari mashhur bo'lgan ko'rinadi. Chunki, XI asrning tarixchisi va tilshunosi Mahmud Qoshg'ariy o'zining "Devonu lug'otit turk" asarida juda ko'p cholg'u asboblari nomini tilga oladi. Ayniqsa ud, qo'biz keng tarqalganini alohida ta'kidlaydi. Olim bu davrda qo'shiq hamda maqom ijro etish ancha taraqqiy etganligini tasdiqlab, quyidagilarni yozadi: "ko'ch - kuy, maqom, ashulada maxsus qoidaga muvofiq ovozni past-baland qilish".

Musiqa o'sha zamonlardan oq keng tarqalibgina qolmasdan, balki ancha rivojlangan edi. Mashshoqlar cholg'u asboblari alohida va ansambl bo'lib dilrabo kuylarni chalishgan. O'rta asrlarda va undan keyin musiqaga oid juda ko'p ilmiy asarlar yozilganligi ma'lum. Shulardan ayrimlari, masalan, yirik matematik Abu Abdulla Muhammad ibn Muso Xorazmiyning "Musiqa bo'yicha traktat" asari bizgacha yetib kelmagan yoki haligacha topilmadi.

Xulosa o'rnida shuni alohida ta'kidlash kerakki, o'zbek musiqa madaniyatining rivojlanishida Folklor janrlarining ahamiyati katta bo'lib, u xalq turmush tarzi va ijtimoiy hayotini o'zida aks ettirgan. Shuningdek, zamonaviy musiqa janrlarini yaratilishiga asos vazifasini o'tagan.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O'zbek folklori ocherklari. Uch tomlik, 1-tom, Toshkent, 1990.
2. Musurmanova O. Ma'naviy qadriyatlar va yoshlar tarbiyasi. -Toshkent: O'qituvchi. 1996.
3. Yan Pikker. Osiyo xalqlari tarixi.-Moskva, 1970.
4. Mahmud Koshg'ariy. Devoni lug'otit turk. 3-tom.-Toshkent: Fan, 1992.
5. Masharipova Z. O'zbek xalq og'zaki ijodi.-Toshkent, 2001.
6. Matyoqubov Otanazar. Maqomot.- Toshkent, 2004.
7. Mirzayev Q.T.Vokal (xor) jamoalari bilan ishlash uslubiyoti.-Toshkent, 2000.



**AUTHENTIC MATERIALS AS RESOURCES FOR LANGUAGE LEARNERS**

Termez state university Department of Foreign filology, Teacher

Mavlanova Gulnigor Baxriddin kizi

Department of Foreign filology, Student

Xushboqova Sevara O'ktam qizi

Khushbokovasevara@gmail.com

Annotation: The purpose of this article is to examine how educators feel about using visual aids, such as pictures, animated movies, projectors, and movies, to motivate students to study literary texts more intently. To gather the information required to meet the research's objective, a closed-ended questionnaire was used.

Key words: internet, information, resources, language visual, visula aids, essential ideas, audience.

Annotatsiya: Ushbu maqolaning maqsadi o'qituvchilarning rasmlar, animatsion filmlar, proyektorlar va filmlar kabi ko'rgazmali qurollardan foydalanishga qanday munosabatda bo'lishini o'rganish, o'quvchilarni adabiy matnlarni diqqat bilan o'rganishga undashdir. Tadqiqot maqsadiga erishish uchun zarur bo'lgan ma'lumotlarni to'plash uchun yopiq so'rovnomadan foydalanildi.

Kalit so'zlar: internet, axborot, manbalar, ko'rgazmali, ko'rgazmali qo'llanmalar, muhim g'oyalar, auditoriya.

In the twenty-first century, learners prefer to practice their target language using virtual dictionaries and other resources. It is true that language resources are just as important to good learning as an efficient method. It is obvious that language learners should be aware of the sort of learners they are; doing so will facilitate their search for pertinent materials, resources, and methods and improve their chances of success. This thesis will examine a few helpful websites.

There are many ways to study a foreign language, but the most important thing is to choose books, websites, and other materials that are pertinent to the language you want to learn. Determining which sources are suitable for learning and effectively using is an important objective.





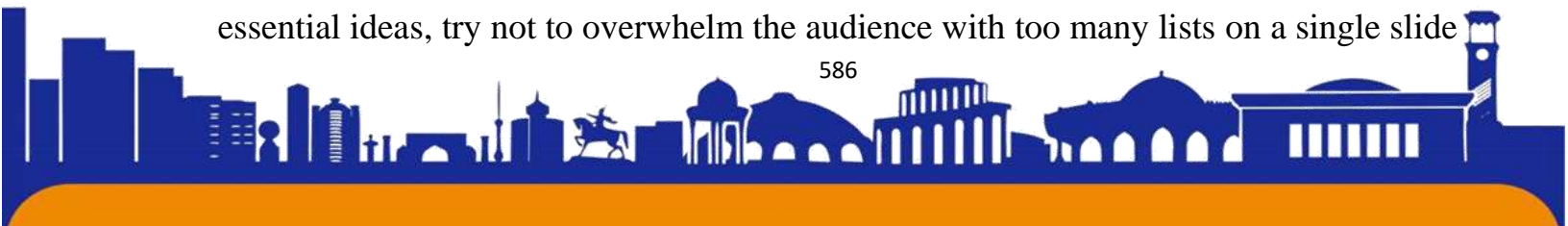
It is essential to have a terrific, reliable tool that language learners have been using for a long time before beginning to study a language. In order to create engaging activities for students, it is essential to look into the interests of the students about their usage of technology and language proficiency when deciding which resources to use. It may be difficult to learn and speak a new language, such as Afrikaans, English, French, Arabic, or Norwegian, but there are methods for doing so without experiencing anxiety or depression. These are the top apps and resources for language learning that will make the process enjoyable. Mondly is the first, boasting an intuitive interface and a variety of interactive tutorials.

When we refer to animals, objects, events, images of nature, we can understand the meaning of human beings in the literary work. It is only natural that human beings can become the main means of fiction in this way that aims at artistic perception of existence. It is easier to understand and explain this point in the case of large-scale epic works where the leveling of images is evident. All other images (objects, animals, events, etc.) in these works serve to illuminate and deepen the image of man. True, there are some works that do not have the image of man: fairy tales or animal stories, landscape lyrics, and so on.

Effective communication of ideas and information requires the use of visual aids. When creating visual aids, the following elements should be taken into account: 1. Audience: Recognize the characteristics and inclinations of your audience. Adapt your visual assistance to their requirements and inclinations. 2. Objective: Establish the goal for your visual aids. Are you attempting to entertain, convince, or educate people? Your visual aids' content and design will be determined by their intended use. 3. Content: Clearly state the main ideas you wish to portray with the help of your graphic aids. In order to prevent overwhelming the viewer, keep the content targeted and succinct. 4. Visual components: Select relevant pictures, charts, graphs, and diagrams to bolster your points. Verify that the images are of the highest caliber and pertinent to the subject.

Draw attention to the visual aid's important components, especially if it's complicated. Graphics such as pictures, charts, graphs, and other objects are often so intricate, with so much "going on," that the listener may need guidance to the area of the visual aid that the speaker is discussing.

Lists that have limitations. When using lists as a visual aid to convey the speech's essential ideas, try not to overwhelm the audience with too many lists on a single slide





or page. A visual aid's page or slide should generally contain no more than five items. Remind yourself constantly that simplicity is a good design principle. Avoid cluttering a visual aid with unnecessary details, colors, font adjustments, or graphics.

In conclusion, teachers are encouraged to use various means, such as the natural environment, to improve, prepare, and use visual aids in the teaching and learning process. Overall, it can be concluded that the use of visual aids in the teaching and learning process is very important because it facilitates learning for students and improves their performance in subjects while also simplifying the concepts taught.

REFERENCES:

1. Kamolova saida zufar qizi; botirova hakima. Peculiarities of teaching a foreign language to young children. *Новости образования: исследование в XXI веке*, [S. L.], v. 1, n. 8, p. 694–697, 2023. 2 апр.
2. Hakima, Botirova. "Translation Methods In Literary Translation." (2021).
3. Burrow, T (1986) *Horizons in Human Geography*. Macmillan: London
4. Cuban, L. (2001). *Computers in the Classroom*, Cambridge
5. Mavlanova G. ANALYSIS OF FEMALES IN V. WOOLF'S "MRS. DALLOWAY" //Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences. – 2022. – T. 1. – №. 7. – С. 196-198..





PYTHON DASTURLASH TILI VA UNING GRAFIK MODULLARIDAN FOYDALANISH

Annaqulov Mahmudjon Sodiqovich.
Buxoro innovatsiyalar universiteti

Annotatsiya: Ushbu maqolada Python dasturlash tilining rivojlanish tarixi va unda grafik modullardan foydalanish borasida fikr va mulohazalar keltirilgan.

Annotation: The history of development of the Python programming language and the use of graphical modules are presented in this article.

Kalit soʻzlar: Python, dastur, matematika, informatika, kompyuter, dasturlash tili, vosita.

Keywords: Python, program, mathematics, informatics, computer, the language of programming, tool.

Python dasturlash tili eng dolzarb dasturlash tillaridan biri boʻlib informatika oʻqituvchisi dasturlash asoslarini oʻrgatish uchun uni samarali qoʻllashga tayyor boʻlishi kerak. Xususan, Python dasturlash tilini oʻrganayotganda boʻlajak oʻqituvchi nafaqat muammolarni yechish va test topshiriqlarini bajarishi, balki mulohaza yuritish, qaror qabul qilish yoʻnalishini tushuntira olishi, dasturni bajarishda vizualizatsiya vositalaridan foydalanishi, diagrammalar va sxemalar chiza olishi, koʻplab dasturlar tuza olishi kerak boʻladi.

Python dasturlash tilining tarixi oʻtgan asrning 80-yillari oxirlarida boshlangan. Gido Van Rossum Python dasturlash tilini 1980-yillarda yaratgan va u til 1989-yil dekabrda Gollandiyadagi matematika va informatika laboratoriya markazida ishlab chiqilgan. Python istisno holatlarini koʻrib chiqishga va Amoeba operatsion tizimiga taʼsir koʻrsatishga qodir boʻlgan ABC dasturlash tilining avlodi hisoblanadi. Van Rossum Pythonning asosiy muallifidir va u 2018-yilgacha tilni rivojlantirish boʻyicha bir qancha ishlar olib borgan.

Van Rossum tomonidan Python 1.2 versiyasi 1995-yili matematika va informatika laboratoriya markazida ishlayotgan paytda ishlab chiqarilgan. Python dasturlash tili mukammal darajada ishlab chiqilgan dasturlash tili boʻlib u insoniyat oldidagi muammolarni hal qilish uchun juda mos til hisoblanadi. Python dasturlash tili,





dasturlash tillarining eng keng imkoniyat doirasiga ega hisoblanadi, bu dasturlash tili boshqa dasturiy vositalarni boshqarish va ularning tarkibiy qismlarini mustaqil boshqarishni amalga oshirdi. Aslida, Python ko‘p maqsadli dasturlash tili sifatida o‘rganilishi mumkin, bu dasturlash tili yordamida bir qancha jarayonlarni dasturlash imkoni yaratiladi. Python amaliy dasturiy maxsulotlar, web ilovalar va ilmiy dasturiy maxsulotlar yaratish imkonini beradi. Python tarkibida xotiradan foydalanish va ishlash talablari bo‘yicha cheklovlar mavjud emas, ya‘ni imkoniyatlar shu qadar kattaki, boshqa dasturlash tillari kabi ma‘lumotlarni e‘lon qilish tabaqasi mavjud emas. Bu esa dastur yozish vaqti kamaytiradi va boshqarish qulayligini oshiradi.

Python dasturlash tilini bu qadar keng tarqalishining sababi juda katta miqdordagi yuqori sifatli tayyor bepul tarqatiladigan modullar mavjud va ularni siz dasturning istalgan joyidan foydalanishingiz mumkin. Tayyor modullardan foydalangan holda dasturni tuzish bir qancha optimal hisoblanadi. Dasturlash tili tarkibida fundamental algoritmlar, funksiyalar va modullar tayyor holatga keltirilgan, bunda faqatgina bu algoritm yoki funksiyalarga murojaat qilinsa yetarli siz faqat tegishli qismlarni tanlashingiz va ularni bir joyga to‘plashingiz kerak. Modullar har bir misolning boshida mavjud bo‘lgan import buyrug‘i yordamida biriktiriladi. Ko‘p ishlatiladigan modullar ikkita asosiy qismga bo‘lingan:

Python interpretatori bilan ta‘minlangan standart kutubxonaning modullari (ushbu modullar doimo dastur bilan birga aktivlashadi);

Tashqi vazifa bajaruvchi modullar, bu modullar alohida dastur tarkibiga o‘rnatish orqali amalga oshiriladi.

Python dasturlash tili bu o‘rganishga oson va shu bilan birga imkoniyatlari yuqori bo‘lgan oz sonlik zamonaviy dasturlash tillari qatoriga kiradi. Python yuqori darajadagi ma‘lumotlar strukturasi va oddiy lekin samarador obyektga yo‘naltirilgan dasturlash uslublarini taqdim etadi.

Python dasturlash tilining o‘ziga xosligi

- Oddiy, o‘rganishga oson, sodda sintaksisga ega, dasturlashni boshlash uchun qulay, erkin va ochiq kodli dasturiy ta‘minot;
- Dasturni yozish davomida quyi darajadagi detallarni, misol uchun xotirani boshqarishni hisobga olish shart emas;
- Ko‘plab platformalarda hech qanday o‘zgartirishlarsiz ishlay oladi;





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

- Kengayishga (Расширяемый) moyil til. Agar dasturni biror joyini tezroq ishlashini xohlasak shu qismni C yoki C++ dasturlash tillarida yozib keyin shu qismni python kodi orqali ishga tushirish (chaqirsa) imkoniyati ham mavjud;
- Juda ham ko‘p xilma-xil kutubxonalariga ega;
- xml/html fayllar bilan ishlash;
- http so‘rovlari bilan ishlash;
- GUI (grafik interfeys);
- Web ssenariy tuzish;
- FTP bilan ishlash;
- Rasmlar audio video fayllar bilan ishlash;
- Robot texnikada;
- Matematik va ilmiy hisoblashlarni programmalash;

Python dasturlash tili imkoniyatlaridan foydalanib kata hajimdagi loyihalarni bajarishda foydalanish mumkin. Chunki, uni chegarasi yo‘q, imkoniyati yuqori. Shuningdek, u sodda va universalligi bilan dasturlash tillari orasida eng qulayi hisoblanadi.

Python dasturlash tilida grafik imkoniyatlarni ta‘minlovchi bir nechta kutubxonalar mavjud. Pythonda grafik dasturlash uchun mashhur kutubxonalar qatoriga quyidagilar kiradi:

1. Matplotlib: Bu har xil turdagi grafiklar, diagrammalar va vizualizatsiyalarni yaratish uchun ishlatilishi mumkin bo‘lgan kutubxonasi hisoblanadi.

2. Pygame: Bu o‘yinlarni ishlab chiqish uchun maxsus ishlab chiqilgan kutubxona bo‘lib, interaktiv grafikalar va animatsiyalarni yaratish vositalarini taqdim etadi.

3. PyQt: Bu Qt ilovalari ramkasi uchun Python ulanishlari to‘plami bo‘lib, u grafik foydalanuvchi interfeyslari bilan ish stoli ilovalarini yaratish imkonini beradi.

4. Plotly: Bu interaktiv, vebga asoslangan vizualizatsiya yaratish uchun kutubxona. U diagramma turlarining keng doirasini qo‘llab-quvvatlaydi va ko‘pincha ma‘lumotlarni tahlil qilish va o‘rganish uchun ishlatiladi.

5. Tkinter: Bu GUI ilovalarini yaratish uchun standart Python kutubxonasi. U grafik interfeyslarni yaratish uchun vidjetlar va vositalar to‘plamini taqdim etadi.

Ushbu kutubxonalar keng funksional imkoniyatlarni taklif etadi va turli maqsadlarda, masalan, ma‘lumotlarni vizualizatsiya qilish, o‘yinni ishlab chiqish yoki





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

foydalanuvchi interfeyslarini yaratish uchun ishlatilishi mumkin. Muayyan ehtiyojlaringiz va afzalliklaringizga qarab, siz o'zingizning talablaringizga mos keladigan kutubxonani tanlashingiz mumkin.

Aksariyat dasturlash tillarida foydalanuvchi bilan o'zaro aloqani o'rnatish uchun boshqaruv elementlari: oyna, matnlar maydoni va tugmachalar ishlatiladi. Bular umumiy nom bilan foydalanuvchining grafik interfeysi (GUI – graphical user interface) deb ataladi.

Barcha elementlar joylashadigan oyna GUIning asosi hisoblanadi. Oyna va uning elementlari (vijetlar)ni yaratish uchun Python standart kutubxonasining Tkinter modulidan foydalaniladi.

Tkinter – Pythondagi standart grafik kutubxona. Pythonni o'rnatganda kutubxona dasturning ichida birga taqdim etiladi. Python o'rnatilishi bilan GUIga ega ajoyib ilovalarni yaratish uchun zarur obyekt va usullardan foydalanish imkoniyati vujudga keladi. GUI ilovalarni yaratish uchun:

- Tkinter modulini import qilish;
- Tkinter asosiy oynasini yaratish;
- ilovaga bir yoki bir necha vijetni qo'shish;
- foydalanuvchi bajaradigan jarayonlarni tushunadigan va ularga javob aytaradigan asosiy siklli kodga kirish lozim bo'ladi.

Pythonda Tkinter modulini 2 usulda import qilish mumkin:

1-usul

```
import tkinter
```

```
top = tkinter.Tk()
```

```
# Vidjetlarni qo'shish uchun kod bu yerga yoziladi ...
```

```
top.mainloop ()
```

Bu ikkila yozgan kodimiz quyidagi oynani yaratadi:

2-usul

```
from tkinter import *
```

```
top = Tk()
```

```
# Vidjetlarni qo'shish uchun kod bu yerga yoziladi ...
```

```
top.mainloop ()
```

Tkinterni import qilishda bu ikki usulning bir-biridan farqi shundaki, agar biz 1-usul ko'rinishida Tkinter modulini import qilsak: biz dastur kodini yozayotganimizda



har bir tkinter metodi oldidan tkinter soʻzini yozishga majburmiz. Ikkinchi usulda esa bu soʻzni qayta - qayta yozish shart boʻlmaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Normurodov Ch.B. Mengliyev Sh.A. PHP7 dasturlash tili – Oʻquv qoʻllanma J-jt - Termiz: “Xamidi xususiy firmasi”, 2020, 218 bet.
2. Vasilev A. N. Python na primerax. Prakticheskiy kurs po programmirovaniyu.
3. Dj. Forse, P. Bisseks, U. CHan - Django. Razrabotka veb-prilojeniy na Python, Simvol-Plyus, 2010. - 456 st
4. Eric Matthes Python Crash Course, a hands-on, Project-Based, Introduction to Programming, ISBN-13: 978-1-59327-603-4, 2016, 562 p.





JAHON TILSHUNOSLIGI HAMDA O'ZBEK TILSHUNOSLIGIDA KONSEPTNING TURLI SOHALAR ORQALI O'RGANILISHI

Oqmirzayeva Umida Normurod qizi

Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universitetining Urgut filiali talabasi

E-mail: oqmirzayevaumida@gmail.com

Annotatsiya

Ushbu maqolada "konsept" ning lingvokulturalogiyadagi bazaviy kategoriyalardan biri ekanligi va uning o'zbek tilshunosligida ko'plab olimlar tomonidan keltirilgan ta'rifi va tadqiq qilingan hamda matn orqali ifodalanishi tahlil qilingan.

KALIT SO'ZLAR: konsept, konseptosfera, kognitiv, kognitsiya, lingvokognitiv, lingvokulturalogiya.

KIRISH

So'nggi yillari kognitiv ilmning shiddat bilan rivojlanishi lingvistik tadqiqotlarda ham konsept tushunchasi muammosining dolzarblashishiga sabab bo'ldi. Chunki, kognitiv va konsept yondashuv asosida lingvistik tadqiqotchi aynan til orqali inson kognitiv mexanizmini anglashga erishadi. Bu esa, tilning barcha sath, sistemasi yuzasidan olingan faktik ma'lumotlarni yangi-yangi xulosalar bilan boyitish imkonini yaratadi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Hozirgi kunga kelib, barcha fan sohalari qatori tilshunoslik sohasi ham tobora rivojlanib kelmoqda. Dastlab, konsept so'zining vujudga kelish tarixiga nazar tashlaydigan bo'lsak, dunyo tilshunosligida ilk bor, konseptlar, asosan, leksik hamda leksik-frazeologik birliklar orqali ifodalanadi, degan fikr ustun bo'lgan bo'lsa, keyingi davrlarda esa fanda sintaktik konseptlar ya'ni sintaktik strukturaviy jihatdan yondashildi. Yigirma birinchi asr boshlaridan boshlab, lingvokulturalogik, lingvokognitologik, sotsiolingvistik, hamda psixolingvistik tamoyillar yordamida tahlil qilish kuchaydi. Xususan, insonning bilish faoliyati bilan shug'ullanuvchi lingvokognitologiyaning paydo bo'lishi 1956-yildan deb e'tirof etadilar. Shu bilan birga, mamlakatimizda tilga antroposentrik yondashuv tilshunoslik sohasining eng





so'ngi yutuqlarini o'zida mujassam etib, mustaqil paradigma sifatidagi maqomini tabora mustahkamlanib bormoqda. Ko'plab tadqiqotchilarning e'tirof etishicha, kognitiv tilshunoslik va lingvokognitologiya antroposentrik paradigmanning yetakchi yo'nalishlari hisoblanadi. O'tgan asrning so'ngi choragida o'zining ilk qadamlarini qo'ygan kognitiv tilshunoslik yigirma birinchi asr boshidayoq lingvistikaning peshqadam sohalaridan biriga aylanib ulgurdi.

Kognitiv tilshunoslikda kognitiv atamasining izohi "inglizcha "cognitive-bilishga oid" so'zi bilan bog'liq"dir [1]. 1975-yilda J.Lakoff va S.Tompsonning maqolasida "kognitiv grammatika" termini paydo bo'ldi va 80-yillarning oxirlarida yevropaning an' anaviy tilshunosligida kognitiv tilshunoslik qaror topdi. Ammo, ba'zi bir manbalar ma'lumotlaridan kelib chiqqan holda shuni ta'kidlash joizki, Tilni kognitiv tadqiq etish mobaynida tilga oid bo'lgan yangidan yangi fikrlar, qarashlar paydo bo'ladi. Ko'plab olimlar tilshunoslikda kognitiv yondashuvning paydo bo'lishini Jorj Miller va Filipp Jonson-Leyrdlarning mashhur "Til va idrok" kitobining chop etilishi bilan bog'lashadi. Kognitiv tilshunoslikning vujudga kelishi ayni paytning o'zida kognitiv tilshunoslikka oid Xalqaro konferensiyaga aylangan. 1989-yilning bahorida Duysburgda (Germaniyada) Xalqaro lingvistik simpozium boshlanadi. Ushbu simpoziumning a'zolari Xalqaro Kognitiv Lingvistika Assotsiatsiyasi (International Cognitive Linguistics Association)ni tuzishadi. Shu bilan birgalikda assotsiatsiya faoliyatini yoritib boruvchi "Kognitiv lingvistika" (Cognitive Linguistics) jurnaliga asos solishadi. To'plam materiallarining yuzaga kelishi, tilni anglash va unga bog'liqligi holda nutqni qurish, tashkillashtirish va axborotni mukammal darajaga keltirish va uni kommunikativ jarayonga ko'chirish kabi ko'p qirrali jarayon mahsuli sifatida qarash imkonini berdi. Tilga bo'lgan bunday yondashuv esa hozirgi kun tilshunoslik ilmida yangi yo'nalish kognitiv tilshunoslikning yuzaga kelishiga turtki bo'ldi.

O'zbek tilshunoslaridan hisoblangan S.Safarovning fikriga ko'ra, "Kognitiv tilshunoslikning vazifasi til yordamida bilim olish va saqlash, tilni amalda qo'llash, hamda uzatish, umuman til tizimi va takibini inson miyasidagi in'ikosi sifatida tafakkur bilan bog'lab, chuqur ilmiy tadqiq etish" [2] dir. Bu fikrlardan shu ayon bo'ladiki, kognitiv fanda asosiy e'tibor insonni bilishga qaratiladi, kuzatilgan harakatlar shunchaki o'rganilmaydi, balki ularning aqliy ko'rinishlari (ichki tasvirlar, modellar), ramzlar, bilimga asoslangan harakatlarni yuzaga keltiradigan inson strategiyalari





o'rganiladi; ya'ni insonning bilish dunyosi uning xulq-atvori va faoliyati bilan o'rganiladi, bu tilning faol ishtiroki bilan sodir bo'ladi, u har qanday inson faoliyatining nutqiy tafakkur asosini tashkil qiladi – uning motivlari va munosabatlarini shakllantiradi, natijani bashorat qiladi.

Professor A. Mamatov esa til tizimini kognitiv jihatdan tahlil qilish borasida fikr yuritir ekan, shunday deb yozadi: "Kognitiv fan kognitsiya bilan shug'ullansa, kognitiv tilshunoslik kognitsiyaning, ya'ni bilishning tilda aks etishini, verballashuvini tadqiq qiladi. Tilga bo'lgan kognitiv yondashuv-bu til shaklining oxir-oqibat inson ongi, fikri, bilish strukturalarining aks ettirilishidir. Kognitivlik o'z tuzilishiga ko'ra insonning bilish faoliyatiga tayangan barcha tipdagi bilimlarning tizimlashishini ifodalaydi" [3]. Shunga ko'ra, kognitiv tilshunoslikning asosiy atamalari: aql, bilim, kontseptualizatsiya, kontseptual tizimni bilish, olamni lingvistik ko'rish, kognitiv asos, psixik tasvirlar, kognitiv model, turkumlash, verbalizatsiya, mentalitet, madaniy konstantalar, konsept, olam manzarasi, kontseptosfera, milliy madaniy makon va boshqalar. Bu tushunchalarning barchasi insonning kognitiv faoliyati bilan bog'liq, ya'ni buning natijasida inson ma'lum bir qarorga yoki bilimga keladi. Kognitiv faoliyat axborotni qayta ishlash bilan birga keladigan jarayonlarni anglatadi va ongning maxsus tuzilmalarini yaratishdan iborat. Til nutq faoliyati kognitiv faoliyat turlaridan biri hisoblanadi

Kognitiv lingvistika o'z-o'zidan insonning kognitiv faoliyati bilan chambarchas bog'liq bo'ladi. Konsept, ssenariy, kognitsiya, freym atamalari kognitiv lingvistikaning markaziy tushunchalaridir. Ular orasida konsept atamasi lingvokulturalogiya, lingvokognitologiya hamda adabiyotshunoslikda qo'llaniladi. Ammo izohi esa o'zaro farqlanadi. "Konsept" atamasini ilk bor 1928-yilda rus tilshunosi S.A.Askoldov o'z maqolasida qo'llagan. U konseptga "Bu bir tur yoki boshqa turdagi tushunchalar haqida fikrlash jarayonini o'zida aks ettiradigan birlikdir" deb izoh bergan. Ammo shunga qaramay ushbu atamaga yigirmanchi asrning 70-yillarida ham chuqur izoh talab qiladigan muammo sifatida qaralib kelindi. Konsept tushunchasining tilshunoslar iste'moliga kirishi 80-yillarda ingliz olimlari Cheyf, R.Jakendof, Lakofflarning asarlari bilan bog'liqdir. Aynan o'sha matnlarda kontseptualizatsiya, kontseptual mohiyat atamalari uchrab turadi. Konsept tushunchasining lug'aviy ma'nosi ustida ham ko'pgina olimlar har xil fikrlarni bildirishadi. Unga ko'ra mantiqiy kategoriya, amaliy falsafa tushunchasi milliy mentalitetning asosiy birligi sifatida qaraydiganlar ham bor.





"Konsept"-lotincha "conceptus" soʻzidan olingan boʻlib, "tushuncha" maʼnosini bildiradi. Kognitiv atamalar lugʻatida esa konsept atamasiga quyidagicha taʼrif beriladi: "Konsept bizning tafakkurimizdagi aqliy va psixik resurslarning inson bilim va malakalarida aks etishiga xizmat qiladigan tushunchadir" [4]. Konsept atamasi zamonaviy tilshunoslikda biror bir leksik birlikning tafakkurdagi obrazini ifodalash uchun qoʻllanadi. Kundalik ilmiy ijodda esa konsept atamasi "tushuncha" bilan sinonim sifatida qoʻllaniladi. Garchi konsept atamasi kognitiv tilshunoslik va lingvokulturalogiya uchun ham muhim kategoriya hisoblansada, uning ushbu fanlardagi izohi farqlidir. Ushbu termin tilshunoslikda oʻtgan asrning 80-yillariga qadar tushuncha soʻziga sinonim sifatida ishlatilgan boʻlsa, bugungi kunga kelib, uning izohi tushuncha terminiga nisbatan kengayganini koʻrish mumkin.

Oʻzbek tilshunosligida "konsept" tushunchasi turli talqinga egadir. Tilshunos olim N. Mahmudov oʻzining "Til tizimi tadqiqi" nomli risolasiining "Tilning mukammal tadqiqi yoʻllarini izlab..." mavzusidagi maqolasida "...konsept tafakkurga oid, mazmuniy mental tushuncha, lekin uni milliy, madaniy unsur dan tamoman holi boʻlgan hodisa sifatida qarash anchayin munozaralidir" [5] deb yozadi. Bundan tashqari, tilshunoslikning yangi yoʻnalishi lingvomadaniyat til va madaniyat oʻrtasidagi bogʻliqlikni oʻrganadi. Konsept uning markaziy tushunchasi hisoblanadi. Professor N. Mahmudov shu nuqtai nazarga yondoshgan holda lingvokulturologiyada (lingvomadaniyat) konseptning oʻrganilishi xususida shunday yozadi: "Lingvokulturologik tadqiqotlarda aynan konseptning ifodalanishi muammolariga juda katta eʼtibor qaratilmoqda, internet materiallari bilan tanishganda, masalan, Rossiyadagi tilshunosliklarda bu yoʻnalish nihoyatda keng tarqalganini koʻrish mumkin, bu boradagi ishlarni sanab, sanogʻiga yetish mushkul. Hatto soʻnggi yillarda yoqlangan nomzodlik dissertatsiyalarining juda katta qismi aynan u yoki bu tilda konseptning lingvokulturologik tadqiqiga bagʻishlangan"[6]. Demak, konsept lingvokulturologiyada eng faol qoʻllanuvchi butunlik sanaladi. Konsept lingvomadaniy birlik sifatida u yoki bu xalq madaniyatining oʻziga xos jihatlarini ifodalaydi. Masalan, uy konsepti oʻzbek kishilarining tafakkurida quyidagicha assotsiatsiyalanadi:

- a) yashash joyi - bino - koʻp qavatli uy - hovli - xonadon - oila;
- b) katta, kichik, chiroyli, shinam, yorud, yangi, eski;
- d) mehribonlik uyi, dam olish uyi, madaniyat uyi.





Ko'chma ma'noli birliklarni yuzaga chiqaradi: Uy ichi "oila a'zolari", uyi buzilmoq "er-xotinning ajralishi" kabilar orqali namoyon bo'ladi.

MUHOKAMA VA NATIJALAR

Garchi ushbu atama kognitiv tilshunoslik va lingvokulturologiya uchun ham muhim kategoriya hisoblansada, uning ushbu fanlardagi izohi farqlidir. Ushbu termin tilshunoslikda o'tgan asrning 80-yillariga qadar tushuncha so'ziga sinonim sifatida ishlatilgan bo'lsa, bugungi kunga kelib uning izohi tushuncha terminiga nisbatan kengayib, boshqa sohalar bilan birga tadqiq etilishi orqali turili xil ma'nolarni yuzaga chiqqanligini anglash mumkin.

Lingvomadaniy konsept etnomadaniy xususiyatga ega bo'lgan va borliq haqidagi funksional ahamiyatga molik informatsiyani uzatadigan madaniyatning asosiy birligidir. U madaniy universalialarni ifodalaydi. Lingvomadaniy konsept tafakkurda mavjud boladi, u o'zida kognitivratsional va emotsional-psixologik mazmuni biriktiradi. Lingvomadaniy konsept barcha til egalari uchun dunyoqarash modeli vazifasini o'taydi. Lingvomadaniy konsept milliy xarakterning shakllanishiga ta'sir ko'rsatuvchi madaniyat vositasi hisoblanadi.

Lingvokulturologiyada madaniyat konseptlari alohida tadqiq etiladi. Madaniyatning asosiy konseptlari jamoaviy til ongida muhim ahamiyat kasb etadi. Madaniyatning asosiy konseptlari deganda mavhum otlar, xususan, vijdon, taqdir, qismat, iroda, gunoh, qonun, erkinlik, ziyohlar, vatan va h.k. tushuniladi. Madaniyat konseptlarini A. Ya. Gurevich ikki guruhga: "fazoviy", falsafiy kategoriyalar, ya'ni madaniyatning universal kategoriyalari (vaqt, makon, sabab, o'zgarish, harakat) hamda ijtimoiy kategoriyalar, ya'ni madaniyat kategoriyalari (erkinlik; huquq, haqiqat mehnat, boylik, mulk)ga ajratadi. Binobarin, N.Yu. Shvedova konseptni tushuncha ekanligini, bu tushuncha ortida esa ijtimoiy yoki subyektiv tarzda anglanuvchi, inson hayotining muhim moddiy, aqliy, ruhiy tomonini aks ettiruvchi, o'z tarixiy ildizlariga ega bo'lgan, xalqning umumiy tajribasini aks ettiradigan mazmun turishini ta'kidlagan [7].

Pragmalingvistika hamda kognitiv tilshunoslik asarlari muallifi, tilshunos Sh. Safarov ta'biri bilan aytganda, "...inson til va moddiy olamni bir xil uslubda hamda bir xil yo'nalishda o'zlashtiradi. Moddiy dunyo idroki ayni paytda idrok etayotgan predmet-hodisalar haqida tushuncha tug'ilishini, keyinchalik ushbu tushuncha mental namunakonsept sifatida shakllanib, moddiy nom oloshini taqozo qiladi" [8]. Mana shu fikrlar yana bir fikrning paydo bo'lishiga turtki bo'ladi ya'ni "Avvalo voqealanayotgan





predmet ongimizda farqli, o'ziga xos tomonlari bilan farqlanib, so'ng umumlashtirish yo'li bilan ma'lum bir guruhga birlashtirilib umumlashma obraz hosil qilinadi. Keyingi bosqichda ushbu obraz mantiqiy qayta ishlanib, konseptga aylanib, lisoniy libos olishdan oldin inson ongida tassavurdagi modeli paydo bo'ladi, uni voqealashtirish maqsadida amalga oshirish uslubi izlanadi" deydi Sh.Safarov [7]. Akademik bu fikr bilan nutqning ichki (botiniy) va tashqi (zohiriy) turlarga bo'linishini, yoki bo'lmasdan shu ikki bosqichdan konsept inson hayolotidan tilda aksiga ko'chadi. Har qanday konseptning verballashuvidan avval inson ongida o'z represantatsiyaga ega bo'lib til egalari nutqida turlicha ko'rinish oladi.

O'.Q.Yusupov konseptni "Tashqi yoki ichki dunyodagi biror bir narsa yoki hodisa haqidagi ongimizdagi bilimlar majmuasi, u haqidagi obrazlar va unga bo'lgan ijobiy, salbiy, neytral munosabatlar, ya'ni baholashlardir", deb belgilaydi. Tushuncha va konseptni farqlashda olim quyidagicha fikr bildiradi: "Konsept bilan tushunchani aysbergga o'xshatish mumkin. Agar konsept aysberg bo'lsa, uning suvdan chiqib turgan qismi tushunchadir".

Yuqoridagi barcha fikrlarni o'rganish natijasida shunday qarorga kelish mumkinki, konsept tushunchasi har bir shaxs uchun individual va jamiyat uchun umummilliy bo'lgan ong, til va ruhiyatning bog'liqligida kechuvchi jarayondir. Qanchalik insonning madaniy tajribasi kam bo'lsa, nafaqat uning tili, balkim aktiv va passiv so'z boyligining "konseptosferasi" ham kambag'al bo'ladi. Har bir millatning so'z boyligining konseptosferasi uning tarixan shakllanib kelayotgan urf-odatlaridan, qadriyatlaridan, yashash tarzidan, osha madaniyat sivilizatsiyasidan darak beradi. O'zbek tilidagi to'y konsepti ham bizning madaniyatimiz, qadimdan shakllangan urf-odatlarimiz, dinimiz kabi jihatlarni aks ettirgan holda, ingliz tilidagi shu konseptdan farq qiladi, ona tilimizdagi to'y konseptining konseptosferasi ham juda boy hisoblanadi.

Badiiy asarlardagi konseptlarni kuzatish orqali shu ayon bo'ladiki, o'zbek tilida yaratilgan mikromatnlarda "Holat konsepti" ham rang-barang ifodalarga ega ekanligi bilan ajralib turadi. Bu, avvalo, badiiy adabiyotning bosh maqsadi inson va u bilan bog'liq fonemalarni tasvirlash ekanligi bilan izohlanadi. "Holat konsepti" superkonsept maqomida bo'lib, bu maydonga kiruvchi shodlik, qayg'u, sog'inch, iztirob kabi tushunchalarning matn orqali ifodalanishi tasvirning to'laqonli bo'lishini ta'minlaydi. Quyida misol sifatida keltirilgan mikromatn ana shunday "Holat konsepti" maydoniga kiruvchi konseptlar ifodachisi sifatida namoyon bo'lganini ko'rish mumkin. Qo'rquv





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

konsepti. "Unsinning ko'z oldiga oppoq kafanga o'ralib sag'ana va go'rlar atrofida yelib yurgan arvohlar keldi. Uning eti jivirlashib, sochi boshidagi ro'molini bir qarich ko'tarilganday bo'ldi. Unsin beixtiyor bir qadam orqaga chekindi, lekin shu ondayoq xuddi o'likdan qo'rqmasligini birovga pisanda qilayotganday, baqirib: "o'likning joni yo'q!"-deb olg'a intildi, shu yugurganicha ostidagi Onhazratim sag'anasi oldida to'xtadi" [9].

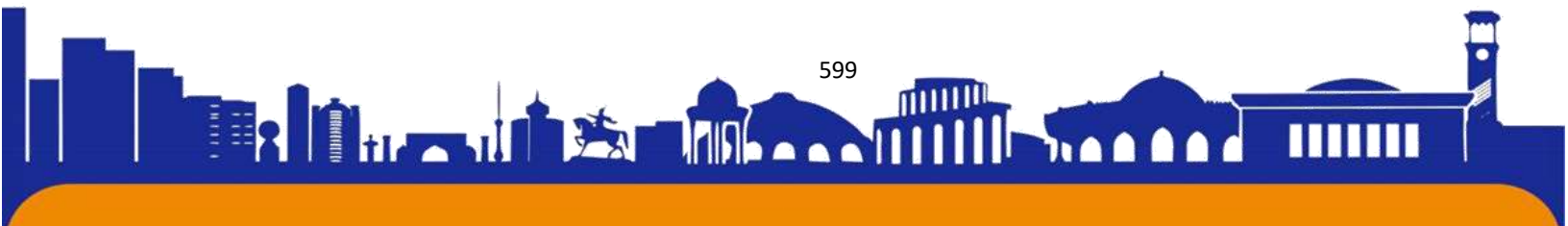
Yuqorida keltirilgan mikromatndan ko'rinadiki, asar qahramonining qo'rquvga tushgan holati, asosan, uning vujudida ro'y berayotgan o'zgarishlarni ifodalovchi birliklar berilgan. Bu esa badiiy konsept ifodasi ko'p hollarda implikativ xarakterga ega bo'lishidan dalolat beradi. Konseptlarni tahlil qilish jarayonida har qanday tilda madaniy o'ziga xos konseptlar mavjudligi aks etadi. Kartoshka ruslar uchun nochor ovqatlanish etaloni bo'lib, buni "сидеть на одной картошки" frazeologizmi misolida ham ko'rish mumkin; belaruslar uchun odatiy milliy taom, shuningdek, ularning ikkinchi nonidek muhim hisoblanadi.

XULOSA

Yuqorida keltirib o'tilgan fikrlarni xulosalagan holda, konsept bu inson ongida shakllanuvchi uning hayot tajribasiga asoslangan, individual, madaniy, sotsial dunyosini o'zida aks ettiruvchi, ma'lum bir ramziy belgini tashuvchi mental birlikdir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Safarov Sh.S. Kognitiv lingvistika. Jizzax, 2006.-B.10
- 2.Safarov.Sh.S. Kognitiv tilshunoslik.Jizzax:Sangzor,2006.-B.91
- 3.Mamatov.A.E. Tilshunoslikning dolzarb masalalari.Andijon,2012.-B.212-219
- 4.Аскольдов С.А. Концепт и слова/ Русская словесность. От теории словесности к структуре текста. Антология.М:Academia. 1997.-С.267-280.
- 5.Mahmudov N. Til tilsimi tadqiqi. Toshkent."Mumtoz so'z". 2017.-B.60
- 6.Mahmudov N. Tilning mukammal tadqiqi yo'llarini izlab...// O'zbek tili va adabiyoti.Toshkent, 2012.-B.9
- 7.Шведова Н. Избранные работы-М: Языки славянской культуры. 2005.-С.603
- 8.Safarov Sh.S.Kognitiv tilshunoslik.Jizzax.-2006.-B.25
- 9.M.Kistner. Linguistic sign theories.2005.
- 10.A.Qahhor. Daxshat hikoyasi.Toshkent.-B.3.



Impact of website design, customer support and customer technology adoption on Customers Loyalty in the Nigerian Banking Industry

Lawan Garba¹*

¹Dept. of Accounting and Finance, Faculty of Management Sciences, Abubakar Tafawa Balewa University Bauchi – Nigeria. (Orcid ID: <https://orcid.org/0009-0009-0380-0816>).

Author's Mail Id: garbalawan91@gmail.com. Tel +2347036832025, +2348143691854.

Abstract - The study examined impact of website design, customer support and customer technology adoption on customer's loyalty in the Nigerian banking industry. Its aim was to assess the level of relationship between website design, customer support and customer technology adoption and customer loyalty in the Nigerian banking industry. In line with the objective of the study, three null hypotheses were formulated to guide the research. The theoretical foundation of the study was based on Rogers innovation diffusion theory and technology acceptance model (TAM) theories. The study adopted cross-sectional survey research design. The population size was drawn from the customers of eight (8) banks with international authorization in Bauchi State, Nigeria. A sample size of 384 customers was obtained using Krejcie and Morgan (1970) formula. A convenience sampling technique was further utilized in picking the respondents. A questionnaire of five point likert scale was used in data collection. Data were analyzed using descriptive and inferential statistics via Statistical Package for Social Science (SPSS) version 23.0, while multiple regression coefficients were employed in testing the hypotheses formulated for the study. All the null hypotheses were rejected. The research therefore revealed that; a significant relationship exist between interactivity and on customer's loyalty in the Nigerian banking industry, a significant relationship exist between customer support and customer loyalty in the Nigerian banking industry, as well that there is a significant relationship exist between customer technology adoption and customer loyalty in the Nigerian banking industry. It was concluded that, website design, customer support and customer technology adoption have help to improved customer loyalty in the Nigerian banking industry. It was therefore recommended amongst others that, banking industry should develop their websites by making it more interactive, online banking should be made easier for customers to make use of, and that more awareness should be given to customers on the need for e-banking.

Keyword: website design; Customer Support; Customer Technology Adoption; Customers Loyalty; Banking Industry; Nigeria.

1. Introduction

It is understood that the goal of any organization is to meet the needs and demands of its stakeholders. Customers are considered one of the most important stakeholders in any business because they are unlikely to succeed without them. Understanding consumer behavior can greatly help ensure effective customer profit marketing policies and ultimately promote a positive customer attitude towards the



business. Especially because the customers behavioral intention is a powerful indicator of actual behavior [1].

As Ignou explains, with the advent of recent technologies, the ever-evolving behavior of customers in 2020 has dramatically changed the needs, preferences, requirements and expectations of all industries exponentially. Banks are no exception. Today's customers want first-class services from financial institutions and service providers, including uninterrupted and seamless access to their bank accounts. In the wave of online shopping, payment is the focus of all activities that customers seek a seamless experience, from e-commerce beginners to online shopping. New trends in the Internet of Things, cloud computing, biometrics, ubiquitous artificial intelligence, and machine learning. Affects how customers interact with service providers [2].

Effective e-service excellent in banking is one of the maximum crucial approaches to maintain clients coming lower back regardless of the hurdles within side the Nigeria banking quarter. The techniques to hold clients self-belief consists of responding to clients` proceedings in a radical and well-timed way and interacting with clients through head to head meeting, telephone, mail, fax and email. This big contribution of the offerings enterprise and mainly the banking quarter in Nigeria warrant research a good way to beautify the quarter`s non-stop boom in an effort to sooner or later bring about the higher overall performance of the economy. However, it is far crucial to notice that one of the approaches through which banks can meet the expectancies in their clients who are the anchor of the banks` enterprise is through the information of the clients` behavior [3].

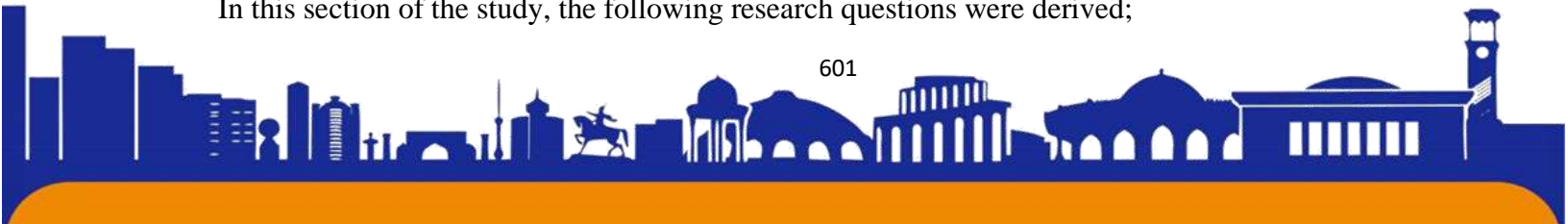
Statement of the Problem

Customers want efficient, fast and convenient service. Customers want a bank that meets their specific needs (personalized banking) and provides services that support their business goals, which has grown several electronic service channels and creating of digital banking platforms to serve customers better. Though digital banking platforms (for example mobile apps and software) are adopted by all banks but customers want a better interactive platforms that will make them have access to banking services 24/7 [4]. Despite the use of various electronic banking channels, the use of better interactive platform like interactive teller machines (ITM) which provides a proven efficiency alongside an improved customer service are limited. Moreover, banks customers are sometimes frustrated while expecting an immediate response to their request from the bank, this a times is as a result of network or the ineffective use of the electronic banking platform. This sometimes demeanes the customers and makes them lose their loyalty to the bank [5].

Customers expect banking services that would integrate them with their real needs, so banks must ensure that they keep supporting their customers to attain their needs and goal for them to maintain their loyalty. In most cases, banks are only concerned with their own benefit in the expense of customers goal and this discourage customers from banking with such banks when they realized that their banks are not giving them the required support [6].

Research Questions

In this section of the study, the following research questions were derived;



1. To what extent does website design influence customer loyalty in the banking industry Bauchi, Nigeria?
2. To what extent does customer support influence customer loyalty in the banking industry Bauchi, Nigeria?
3. To what extent does customer technology adoption influence customer loyalty in the banking industry Bauchi, Nigeria?

Objective of the Study

This study focuses on determining the relationship between interactivity, customer support and customer technology adoption on customers loyalty in the Nigerian banking industry.

Hence, the objectives of the study are as follows:

1. To examine the extent of the relationship between website design and customer loyalty in the banking industry Bauchi, Nigeria.
2. To evaluate the relationship between customer support and customer loyalty in the banking industry Bauchi, Nigeria.
3. To determine the impact of customer technology adoption on customer loyalty in the banking industry Bauchi, Nigeria.

Statement of Hypotheses

Derived for the study are the following null hypotheses;

H0₁: There is no significant relationship between website design and customer loyalty in the banking industry Bauchi, Nigeria.

H0₂: There is no significant relationship between customer support and customer loyalty in the banking industry Bauchi, Nigeria.

H0₃: There is no significant relationship between customer technology adoption and customer loyalty in the banking industry Bauchi, Nigeria.

2. Related Work

The premise of e-service quality as the competitive edge in gaining market leadership has gained significant attention from both practitioners and scholars. The banking industry, in particular, recognized the need not only to attract customer but also to maintain a long-term relationship with customers in order to create a competitive edge in an ever-growing business environment[27]. This aspect of the study covers the review and discussion of published researched materials relating to e-service quality and customer loyalty. The review of literature in this study will include an emphasis on the conceptual, empirical, theoretical foundation and conceptual framework carried out on e-service quality and customer loyalty in the field of customer relationship marketing [26].

3. Theory/Calculation

This study is anchored on two theories namely; Rogers Innovation Diffusion Theory and Technology Acceptance Model (TAM)

Rogers innovation diffusion theory is one of the most popular theories for studying adoption of information technologies (IT) and understanding how IT innovations spread within and between

communities. According to this theory, innovation is an idea, process, or a technology that is perceived as new or unfamiliar to individuals within a particular area or social system [7].

Technology acceptance model (TAM) is a theory majorly used in the field of information system. It focuses on modeling computer users and showing them on how they can accept and adopt a new technology. It was designed to predict the technology adoption decisions of users. Technology acceptance model is usually used to predict. It indicates that there are only two components that determine the users' acceptance of a computer system [8].

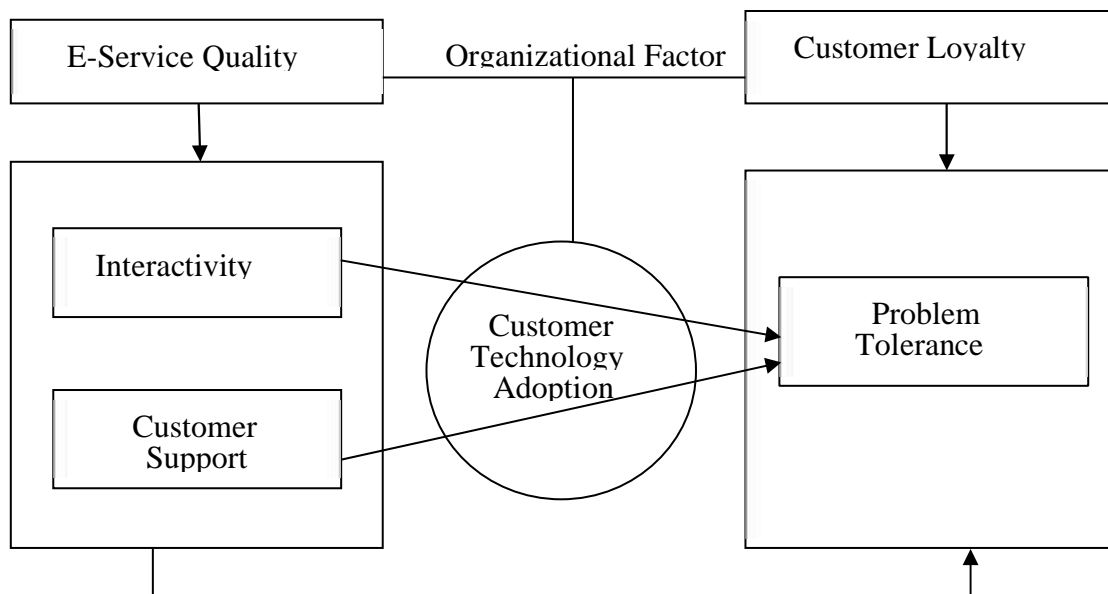


Figure 1: Conceptual Framework of e-service quality and customer loyalty of deposit money bank in Nigeria.

Source: Osagie and Geraldine, (2020).

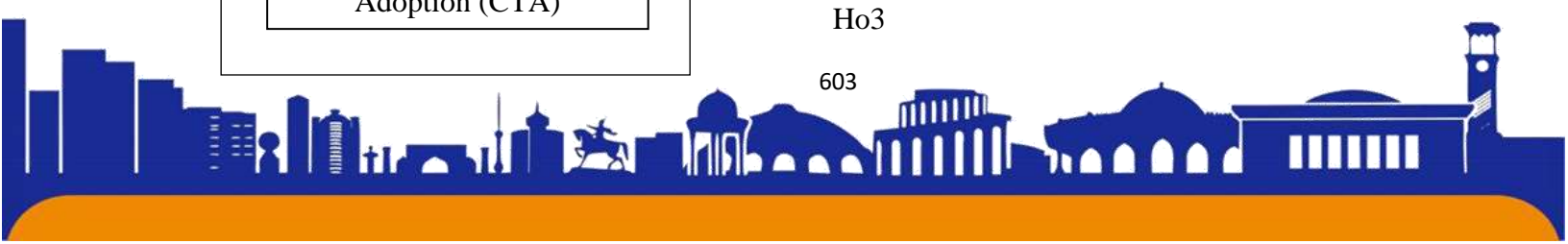
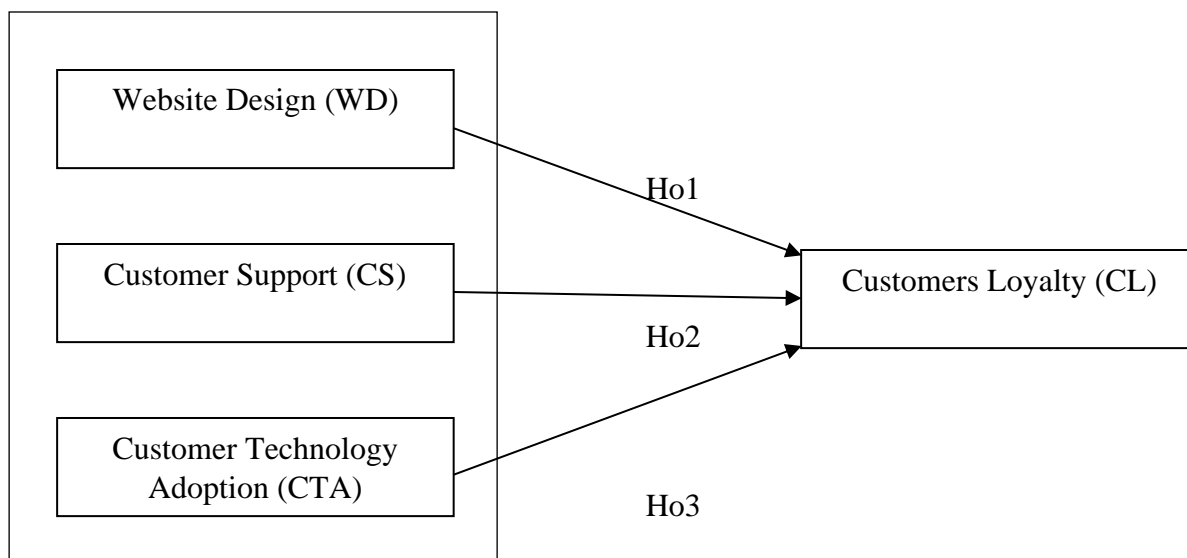


Figure 2: Conceptual Framework impact of website design, customer support and customer technology adoption on customers loyalty in the Nigerian banking industry.

Measurement of Interactivity, Customer Support and Customer Technology Adoption

a. Website Design

The word website design is often employed as a synonym for new media such as the world wide web. Advertising practitioners and researchers use the phrase “interactive advertising” to describe Internet or Web-based advertising. However, despite widespread uses of such terms, scholars have noted that interactivity is often either undefined or under-defined. [10] Also define Website interactivity as permitting users to control and to retrieve information of the Website in distinct manners. A comparable definition is proposed by [11], who defined Website interactivity “as a psychological state undergone by a site-visitor during the interaction process”. [12] Define interactivity in the context of mobile advertisement as a communication process that presents mobile users’ active control, two-way communication, synchronicity, and playfulness. To examine how Website interactivity (user control and two-way communication) exerts a strong influence on Website involvement which in turns impact purchase intentions. [28] Define Website interactivity as the degree at which individuals may contribute in adjusting the content of a Website while visiting the site.

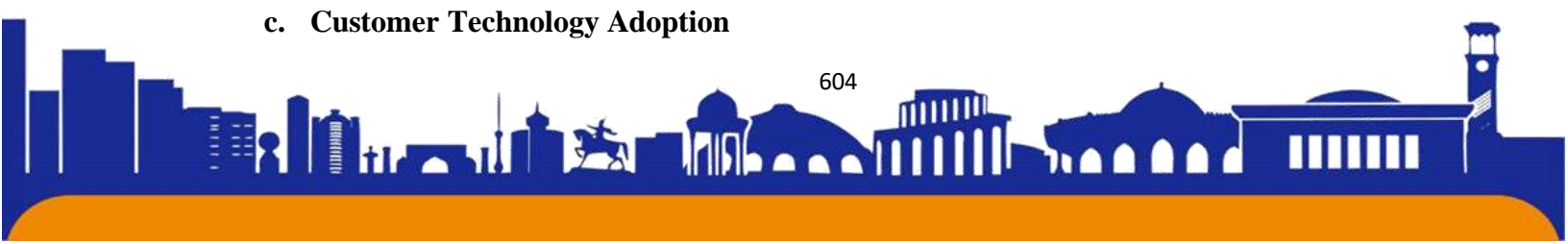
[4] Define website interactivity as the extent to which two interconnecting groups may impact on each other, the medium, the message, and the degree of impact coordination.

b. Customer Support

Customers are the heart of every successful business and therefore businesses need to be more concentrated on customers than more ever. Except those who donate blood voluntarily, one is either selling a service or a product for a living. Politicians, bankers, clerks, messengers, bus conductors, ticket agents, market women and everyone who provides a trade or service has a customer. According to [6], Customer support service is a series of activities designed to enhance the level of customer satisfaction, that is, the feeling that a product or service has met the customer expectation. The level of satisfaction can also vary depending on other options the customer may have and other products against which the customer can compare the organizations products. In today’s business world customer support has become one of significant function for every company either it is manufacturing or service based [29].

How Some of the main challenges in customer service in banking includes a poor data base, management of customers, illiteracy level of the majority of customers, lack of adequate infrastructure and technology on which customer satisfaction depends on like electricity (for ATM operations) and low level of internet penetration. The importance of technology in banking became obvious when developed countries that had involved IT in its banking operations managed to reduce their costs of operations [4].

c. Customer Technology Adoption



Technological developments have removed repetitive, time consuming tasks, reduced human error and extended access to banking related facilities. Technology also provides customer information that it would be much more expensive to provide on a person to person basis. Telephone banking facilities allow non-cash transactions to be carried out which would have required a visit to a branch earlier [13].

Measurement of Customer Loyalty

a. Customer Loyalty

Customer loyalty is defined as customers repeated patronage over a certain period of time. Also defined service loyalty as the degree to which a customer exhibits repeat purchasing behavior from a service provider, possesses a positive attitudinal disposition toward the provider and considers using only this provider when a need for this service arises [14]. Customer loyalty can be defined as the closest step to the repurchasing behavior of customers. Customer loyalty has usually been referred to as a consequence of all the experiences that a customer has with a service/product provider. Customer loyalty as a deeply held commitment to rebuy or repatronize a preferred product/service consistently in the future, thereby causing repetitive same brand or same brand set purchasing despite situation influences and marketing efforts having the potential to cause switching behaviors [5].

4. Experimental Method/Procedure/Design

The study adopted a cross-sectional survey research design because it relies on a sample of elements from the population of interest measured at a single point. The population was drawn from e-banking customers of quoted deposit money banks with international authorization in Nigeria because of their involvement in e-service banking. Although the study is for the whole banking industry, only customers of eight (8) banks with international authorization in Bauchi State, Nigeria, were adopted [15]. The period of this study was between 2021 to 2023. The target population of the bank customers under review in Bauchi state, Nigeria is over 4,000,000 [15]. Bauchi State serves as an ideal location for studying the impact of e-service quality on customer's loyalty in the Nigerian banking industry due to its geographic representation, diverse customer's base, varied banking landscape, socioeconomic factors, and potential for research generalization. Therefore, Krejcie and Morgan (1970) formula was used to determine the sample size of 384, confidence level typically allows researchers to specify a desired level of confidence, if you choose a high confidence level, such as 95% or 99%, your sample size may need to be larger to ensure that the results are significant while margin of error also plays a crucial role, if you require a smaller margin of error, your sample size will need to increase to achieve the desired precision in your estimates [3]. The source of data is primary while the instrument of the study was the questionnaire. The instrument was checked for reliability and validity. The Cronbach alpha regression coefficient is averagely 0.880 which established the internal consistency of the instrument. Four experts validated the research instrument which enabled

the researchers to proceed for the main survey. Multiple regression coefficients were used in testing the hypotheses formulated for the study at 0.05 level of significance. Multiple regression coefficients were used to test the hypotheses. The decision rule is to reject null hypothesis if the p-value is less than 0.05 whereas, if the p-value is greater than 5%, null hypothesis is supported and accepted [30].

5. Results and Discussion

The demographic information of the respondents was collected. The frequency and percentage analysis were carried out and the results presented to explore the respondents' profile. A total of Three hundred and eighty four (384) set of questionnaires were administered and three hundred and fifty-six (356) responses were received. **Gender** shows that 63.5% representing 226 respondents are male and 36.5% representing 130 respondents are female. **Marital Status** shows that 55.3% representing 197 respondents are married, while 44.7% representing 159 of the respondents are single. **Age** shows that 37.1% representing 132 respondents are 18-30 years, 37.9% representing 135 respondents are 31-40 years, 14.3% representing 51 respondents are 41-50 years, and 10.7% representing 38 respondents are above 50 yrs. **Level of Education** shows that 53.1% representing 189 respondents are First degree level of education, 5.6% representing 20 respondents Masters Level of education, 1.4% representing 5 respondents are PhD holders level of education, 39.9% representing 142 respondents are others level of education. **List of Banks with International Authorization in Nigeria** shows that 12.9% representing 46 respondents are access bank, 11.8% representing 42 respondents are fidelity bank, 12.6% representing 45 respondents are first bank, 12.1% representing 43 respondents are guaranty trust bank, 13.5% representing 48 respondents are union bank, 11.8% representing 42 respondents are united bank of Africa, while 11.8% representing 42 respondents are zenith bank.

Regression Analysis

The section captured the model summary and ANOVA of the impact of e-service quality on customer's loyalty in the Nigerian banking industry with the e-service quality provided in the Nigerian banking industry.

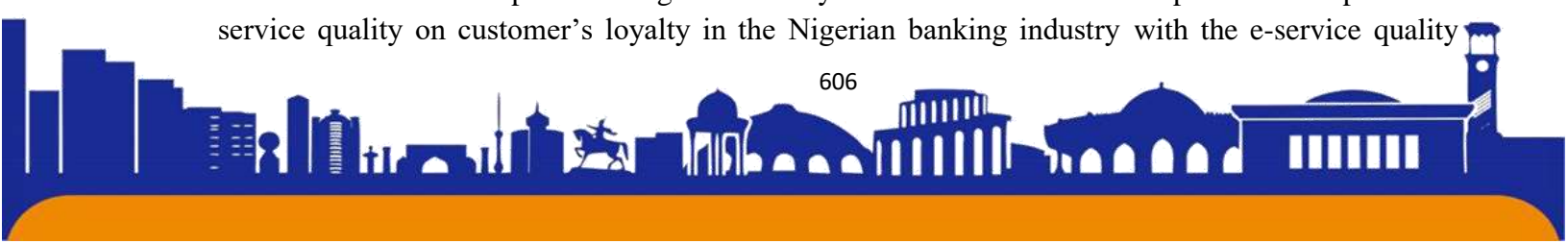
The table below shows the summary of the findings.

Table 6: Model Summary and ANOVA

| Model | R | R Square | Adjusted Square | R | Std. Error of the Estimate | F | Sig. |
|-------|-------------------|----------|-----------------|---|----------------------------|--------|-------------------|
| 1 | .473 ^a | .224 | .215 | | .42764 | 25.339 | .000 ^b |

a. Dependent variable: Customer Trust

Table 6 shows the multiple linear regression analysis which was calculated to predict the impact of e-service quality on customer's loyalty in the Nigerian banking industry with the e-service quality



provided in the Nigerian banking industry. The model produces R value of .473 and R square value of .224 with F statistics of 25.339 which shows a highly significant value of .000 which means that P is less than 0.05 which really means ($P < 0.0005$). This study reveal that the model as a whole predict about 47.3 percent of variance in customer trust. The table also present the goodness fit of the model which shows that the model produces a moderate R value with a P value of .000.

From the model summary, the R value 0.473 which indicate that, 47.3% of variation in the dependent variable (customer trust) is caused by the explanatory variable (interactivity, customer Support, customer technology adoption, and website design) included in the mode summary. Whereas the remaining 52.7% are explain by other variable that are not included in the model but also impact the dependent variable. By implication, the model is fit for the research, since the R value is close to 1 which indicate the fitness to the model, because the result is showing that 47.3% variation in model is explain by explanatory variables

Table 7: Coefficients

| Model | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | T | Sig. |
|------------------------------|-----------------------------|------------|---------------------------|-------|------|
| | B | Std. Error | Beta | | |
| 1 (Constant) | 1.419 | .269 | | 5.269 | .000 |
| Website Design | .176 | .060 | .160 | 2.951 | .003 |
| Customer Support | .098 | .051 | .104 | 1.933 | .004 |
| Customer Technology Adoption | .173 | .053 | .172 | 3.231 | .001 |

a. Dependent Variable: Customer Trust

The table 7 above shows the coefficient table for the regression model analysis. The table shows the degree of impact of e-service quality on customer’s loyalty in the Nigerian banking industry. It reveals that interactivity, customer support, and customer technology adoption. Customer technology adoption has impact on customer trust with beta value of .172, interactivity has impact on customer trust with beta value of .160 while, customer support has less impact on customer trust with beta value of .104.

Test of Hypotheses

H0₁: There is no significant relationship between website design and customer trust in the Nigerian banking industry.

The multiple regression result as presented in the table 7 title coefficient, Beta value under website design is 0.160 which is a unique contribution of interactivity to the dependent variable customer trust. In this case website design has a significant level of 0.003 which is less than P value 0.05 and the results reveal that the website design has a positive and significant impact on customer trust. It can be



concluded that there is significant increase between website design and customer trust. Therefore, the alternative hypothesis was accepted and the null hypothesis which state that there is not significant increase between website design on customer trust is rejected. This implies that, the finding contradicts the null hypothesis earlier stated in chapter one, in this case, the null hypothesis is rejected

H0₂: There is no significant relationship between customer support and customer trust in the Nigerian banking industry.

The results concerning the Beta value of customer support is 0.104 which indicate its contribution to the dependent variable customer trust with probability value showing the significant value of 0.004 is less than 0.05 therefore, the alternate hypothesis which state that, there is significant impact of customer support on customer's trust is accepted. As such the null state that there is not significant impact between customer support and customer's trust should be rejected. It can be concluded that the customer support contributed lesser contribution to the customer trust.

H0₃: There is no significant relationship between customer technology adoptions on customer trust in the Nigerian banking industry.

Similarly, the results concerning the Beta value representing customer technology adoption is 0.172, which indicate high contribution to the dependent variable customer trust which is 0.001, is less than the P value 0.05. Therefore, the alternative hypothesis was accepted and null hypothesis that state that there is not significant impact between customer technology adoption and customer trust should be rejected. It is concluded that, customer technology adoption has significant impact on customer's trust in Nigeria. In view of the findings, it can be said that hypothesis number three, which initially stated that the customer technology adoption has no impact on customer's trust is hereby rejected.

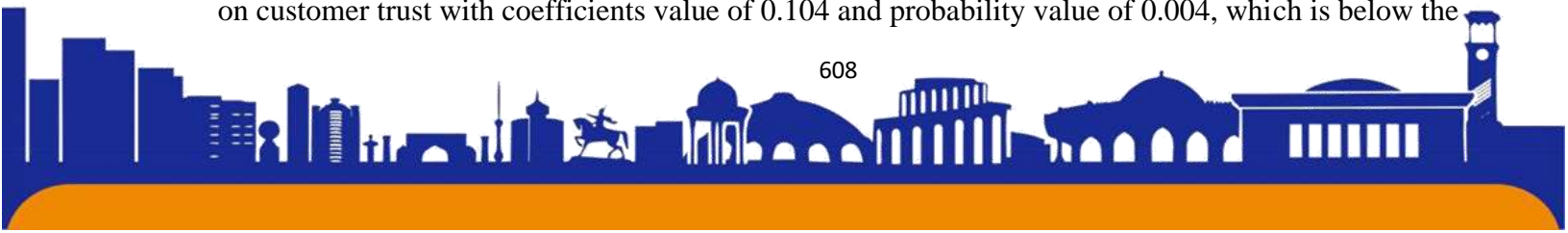
Discussion of Results

The findings were discussed based on the order of the research questions as follows.

As observed from Table 6 and 7, the findings reveal positive and significant R value statistics at 5% levels of significance in all the models, this indicates that the models are statistically fit to predict customer's loyalty in the Nigerian banking industry by website design. Meaning that, the variables used in the study are appropriate to predict the dependent variable. Furthermore, website design indicators explained 47.3% of the variation in the models. Looking at the contribution of each of the e-service quality indicator in the model, website design had significant contribution to customer trust with coefficient values of 0.160, and probability values of 0.003 and 0.0000 respectively.

The observation made in the course of carrying out this study agrees with the study of [16], [3], [32], in their study as stated. On the other part, the result contradicted the previous studies of [17] that all discovered the existence of negative impact in his study.

The finding shows that customer support has a positive impact but statistically significant influence on customer trust with coefficients value of 0.104 and probability value of 0.004, which is below the



5% level of significance. The results are not in accordance with what was earlier expected going by the hypotheses statement in chapter one. This finding is in line with the results of [18]. [19], [20] and [3], who discovered that customer support, has a positive significant influence on customer trust. This observation disagrees with the study of [22], [33] and [21].

The findings also showed that customer technology adoption has a positive and significant influence on the customer trust in the Nigerian banking industry where the customer loyalty measured by customer trust for the study period. This is because the probability values for depicted in table under the robust standard error are all less than 5% level of significance, as can be seen 0.001. The result is agreement with the prior studies such as [23], [24], Osagie & [3], that found a positive significant influence of customer trust. The results are not in accordance with what was earlier expected going by the hypotheses statement in chapter one. The result is in disagreement with the prior studies such as [25] in their study.

6. Conclusion and Future Scope

This research was conducted to investigate the impact of e-service quality on customer's loyalty in the Nigerian banking industry. The study is divided into five (5) chapters. The first chapter discussed the background issues which led to developing three (3) objectives and formulating three (3) hypotheses for the research with a scope covering May to June, 2023. The review of literature on the impact of e-service quality on customer's loyalty in the Nigerian banking industry was carried out. The result of the descriptive statistics and inferential statistics were presented, analyzed and discussed in chapter four.

Conclusion

In this case interactivity has a probability value which is less than significance level and the results reveal that the website design has a positive and significant impact on customer trust. It can be concluded that there is significant increase between website design and customer trust. This implies that, the finding contradicts the null hypothesis earlier stated in chapter one, in this case, the null hypothesis is rejected.

Similarly, it can be concluded that the customer support contributed lesser contribution to the customer trust. The results are not in accordance with what was earlier expected going by the hypothesis statement in chapter one.

Finally, it is concluded that, customer technology adoption has significant impact on customer's trust in Nigeria. In view of the findings, it can be said that hypothesis number three, which initially stated that the customer technology adoption has no impact on customer's trust is hereby rejected.

Recommendations

In line with the findings of the study, the following recommendations are made:



ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

1. The banking industry should develop their online banking by making it more website design and simply, as this will encourage more patronage.
2. Online banking should be made easier for customers to make use of, and that more awareness should be given to customers on the need for e-banking.
3. Banks should work towards getting customers maximum trust through electronic service delivery as this will help to get customer trust and loyalty.

Suggested Areas for further research

The following research areas are hereby recommended:

- i. The study covered only banks with international authorization in Nigeria for the period of 2021 to 2023. Therefore, there is need for further research using other banks and more period coverage in Nigeria.
- ii. Researchers in the area can carry out similar studies using other customers loyalty measures such as commitment as their dependent variables to assist in providing a clear guidance to the Nigerian banking industry in providing appropriate e-service quality that could optimize the value of a bank as most of the previous studies have been based on evidence from foreign countries.
- iii. There is need to expand the scope of this study in future research to cover other geographical zones in Nigeria in order to broaden the frontier of knowledge since the survey was done in Bauchi state of Nigeria.

Contribution to knowledge

The findings of the study have theoretical framework, practical, policy and managerial implications. The strong significant contributions of the study constructs have provided an opportunity for proper decisions making by the bank executives and managers. It would enable the managers to make strategies policies for better customers' loyalty. Practitioners and other stakeholders will use the findings from this study to communicate the benefits associated e-service quality for improved customer loyalty and patronage.

Conflict of Interest

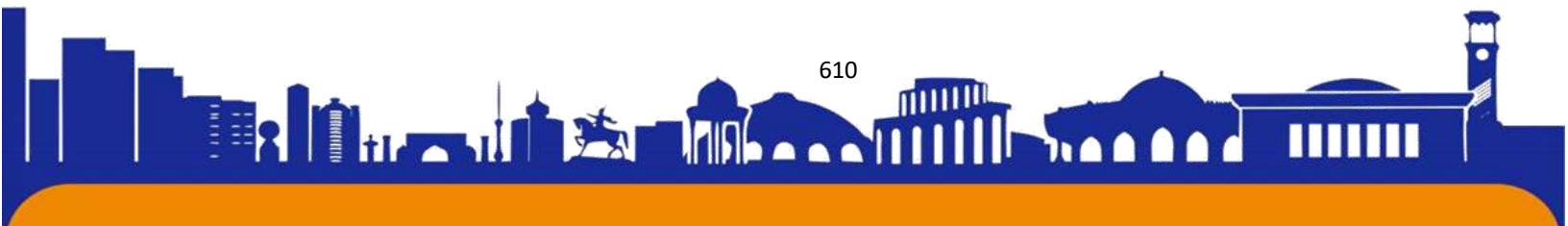
This distinct replica has not been distributed and is not being considered for publication elsewhere. As a result, there are no conflicts of interest to disclose.

Funding Source

This study received no external funding.

Authors' Contributions Statement: The author contributed to this inquire approximately work. They all examined and confirmed the extreme adjustment of the first duplicate.

Acknowledgments



I thank and give all the glory to God. I also acknowledged and expressed a propound gratitude to the entire staffs of Accounting and Finance, Management Sciences, ATBU, Bauchi and my family for their encouragement toward the success of this study.

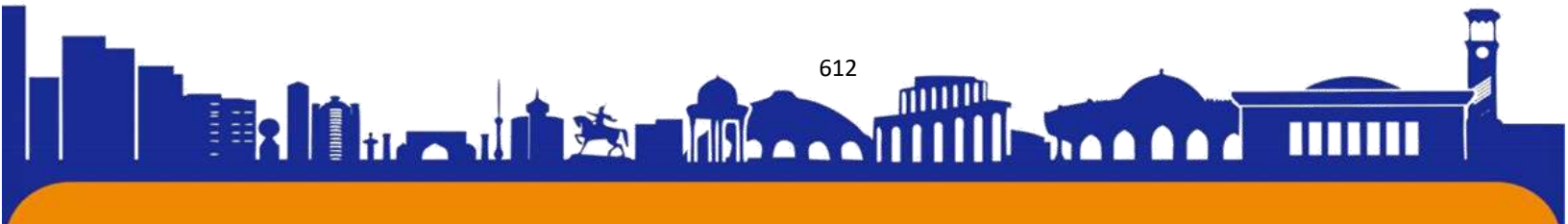
References

- [1] Uwabor O. L., & Ugwuonah G., “E-service quality and customer loyalty in deposit money banks in Nigeria”, *European Journal of Business and Management*, Vol.12, Issue.21, pp. 2222-2839, 2020.
- [2] Ignou, S., “E-service quality in banking industry-A review”, *Global Journal of Enterprise Information System*, Vol.12, Issue.12, pp. 0975-1432, 2020.
- [3] Osagie L. U., & Geraldine U., “E-service quality and customer loyalty in deposit money banks in Nigeria”, *European Journal of Business Management*, Vol.12, Issue.21, pp. 2222-2839, 2020.
- [4] David, A., “Problems affecting digital banking in Nigeria”, *Journal of Asia Pacific Management Review*, Vol.6, Issue.1, pp. 34-40, 2018.
- [5] Farrell, S., “Key benefits of interactive teller machines”, *European Journal of Business and Management*, Vol.4, Issue.18, pp. 127-137, 2019.
- [6] Daly, L., “What consumers really want from banks”, *International European Journal of Business and Management*, Vol.5, Issue.18, pp. 127-137, 2020.
- [7] Rogers, E. M., & Singhal, A., “Diffusion of innovations: In An Integrated Approach to Communication Theory and Research” *International Journal of Human-Computer Interaction*, Vol. 2, Issue.5, pp. 409-419, 2013.
- [8] Ibrahim, O., Mohammed, F., Nilashi M., & Alzurqa E., “Cloud computing adoption model for e-government implementation,” *Journal of Information Development*, Vol.33, Issue.3, pp. 303-323, 2017.
- [9] Rita, P., Oliveira, T., & Farisa, A., “The impact of e-service quality and customer satisfaction on customer behavior in online shopping”, *International Journal of homepage*, Vol.5, Issue.20, pp. 26-90, 2019.
- [10] Cyr, D., Hassanein, K., Head, M., & Ivanov, A., “The role of social presence in establishing loyalty in e-service environments”, *International Journal of Interacting with Computers*, Vol.19, Issue.1, pp. 43-56, 2019.
- [11] Wu, L. W., “Inertia: Spurious loyalty or action loyalty”, *International Journal of Asia Pacific Management Review*, Vol.16, Issue.1, pp. 31-50, 2019.
- [12] Gao, Q., Rau, P. P., & Salvendy, G., “Perception of interactivity: Effects of four key variables in mobile advertising”, *International Journal of Human-Computer Interaction*, Vol.25, Issue.6, pp. 479-486, 2016.
- [13]Zairi, A., “Global benchmarking for internet and E-commerce applications” *Journal of Information Development*, Vol.33, Issue.3, pp. 303-323, 2018.



ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

- [14] Leninkumar, V., "The effect of service quality on customer loyalty", *European Journal of Business and Management*, Vol.8, Issue.33, pp. 2222-2839, 2015.
- [15] Central Bank of Nigeria, "List of deposit money banks and financial holding companies operating in Nigeria" *International Journal of Management Information Development Studies*, Vol.3, Issue.3, pp. 403-423, 2017.
- [16] Okafor, E. E., "Reforms in the Nigerian Banking Sector and Strategies for Managing Human Resources Challenges", *European Journal of Business and Management*, Vol.5, Issue.18, pp. 127-137, 2013.
- [17] Masika, E. J., "Effect of service quality management and customer loyalty on customer loyalty", A case of NSSF, Tanga City. MBA Dissertation, Mzumbe University. pp. 1-98, 2018.
- [18] Uwabor, O., L. Anetoh, J., C. Ugwuonah, G., E. & Ezenta, O., N., "E-Service Quality and Customer Satisfaction in Deposit Money Banks", *International Journal of Marketing and Communication Studies*, Vol.5, Issue.1, pp. 2695-2173, 2021.
- [19] Bowen, J. T., & Chen, S. L., "The relationship between customer loyalty and customer satisfaction", *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, Vol.13, Issue.5, pp. 213-219, 2021.
- [19] Bowen, J. T., & Chen, S. L., "The relationship between customer loyalty and customer satisfaction", *International Journal of Contemporary Hospitality Management, Journal of Information Development*, Vol.33, Issue.3, pp. 303-323, 2017.
- [20] Asgari, N., Ahmadi, M. H., Shamlou, M., Farokhi, A. R., & Farzin, M., "Studying the impact of e-service quality on e-loyalty of customers in the area of e-banking services", *Journal of Management and Sustainability*, Vol.4, Issue.2, pp. 1925-4733, 2018.
- [21] Anton, J., "Customer relationship management: Making hard decisions with soft numbers, Upper Saddle River, Prentice-Hall" *Journal of management sciences*, Vol.13, Issue.9, pp. 30-43, 2017.
- [22] Fornell, C., "A national customer satisfaction barometer: The Swedish experience". *International Journal of Marketing*, Vol.10, Issue.9, pp. 56-62, 2019.
- [23] Samer, A., "The effect of banks website service quality and e-satisfaction on e-loyalty", *International Journal of Business and Management*, Vol.13, Issue.3, pp. 409-419, 2018.
- [24] Shih, Y., & Fang, K., "The use of the decomposed theory of planned behaviour to study internet banking in Taiwan", *Internet Research Electronic Network Application Policy*, Vol.14, Issue.3, pp. 213-223, 2017.
- [25] Bevans, R., "An introduction of multiple linear regressions", *International Journal of Information Development*, Vol.33, Issue.3, pp. 30-44, 2016.
- [26] Kumari, K., & Yadav, S., "Linear regression analysis study", *International Journal of the practice of Cardiovascular Sciences*, Vol.4, Issue.1, pp. 33-42, 2018.
- [27] Etikan, I., Musa, S.A., & Alkassim R.S., "Comparison of Convenience Sampling and Purposive Sampling" *American Journal of Theoretical and Applied Statistic*, Vol.5. Issue.1, pp. 1-14, 2015.



ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

- [28] Das, K., “Relationship marketing research. An academic literature review and classification”, *Marketing Intelligence & Planning*, Vol.27, Issue.3, pp. 326-363, 2020.
- [29] Central Bank of Nigeria, “Annual report and financial statements for the year ended 31st December 2018”, *Journal of Management and Sustainability*, Vol.2, Issue.3, pp. 25-33, 2018.
- [30] Bouchrika I., “Types of Research Design: Perspective and Methodological Approaches”, *International Journal of Management and Sustainability research*, Vol.4, Issue.2, pp. 52-63, 2014.
- [31] Laforet, S., & Li, X., “Consumers’ attitudes towards online and mobile banking in China” *International Journal of Bank Marketing*, Vol.23, Issue.5, pp. 362-380, 2015.



IKKILAMCHI RESURSLARDAN OLINGAN NOTO‘QIMA MATOLAR XUSUSIYATIGA XOM ASHYO TARKIBINING TA’SIRI TADQIQOTI

S.U. Patxullayev, N.M. Islambekova

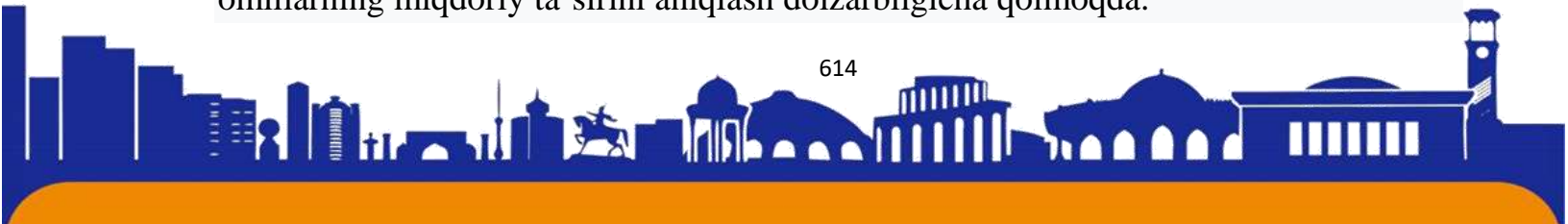
Annotatsiya: Ikkilamchi xom ashyoni qayta ishlash va turli maqsadlar uchun to‘qima- tikma usulda nomyūquma matolarni yaratish uchun foydalanish imkoniyati aniqlandi. Ikkilamchi xom ashyo xususiyatlarining asosiy ko‘rsatkichlari va turli xil tolali mapkuδdazu to‘qima-tikma noto‘qima materiallarning iste‘mol xususiyatlari aniqlangan, bu esa sifatni yaxshilash va assortimentni kengaytirish uchun ularni qo‘llash mumkin bo‘lgan sohalarni aniqlash imkonini beradi.

Noto‘qima materiallar turli sohalarda ko‘plab to‘qimachilik mahsulotlarining muhim tarkibiy qismi bo‘lib: kiyim-kechak, poyabzal, mebel, qurilish va boshqalar, izolyatsiyalash, ovoz va issiqlik izolatsiyasi, o‘rash, mustahkamlash va boshqa ko‘plab funksiyalarni bajaradi.

Hozirgi vaqtda noto‘qima materiallar ishlab chiqarish hajmi sezilarli bo‘lishiga qaramay, ularga bo‘lgan talab taklifdan oshib ketmoqda. Bu, ayniqsa, noto‘qima materiallarga bo‘lgan ehtiyoj asosan import hisobiga qondirilayotgani respublikada keskin bilinmoqda, bu esa ular asosida tayyor mahsulot tannarxini oshiradi. Mamlakatimizda ishlab chiqarilgan materiallardan foydalangan holda noto‘qima materiallar assortimentini kengaytirish mahsulot ishlab chiqarishning import xomashyo ta‘minotiga bog‘liqligini kamaytiradi va uning raqobatbardoshligini oshiradi.

Tabiiy xomashyo taqchilligi va asta-sekin kamayib borayotgan zamonaviy sharoitda mahalliy ikkilamchi xom ashyoni (kiyim-kechak va boshqa sanoat korxonalari chiqindilari) qayta ishlash va undan turli maqsadlarda igna bilan teshilgan noto‘qima materiallar ishlab chiqarishda qayta foydalanish imkoniyatlariga qaratilgan tadqiqotlar tobora kuchayib bormoqda.

To‘qima-tikma noto‘qima materiallarning iste‘mol xususiyatlarini har tomonlama o‘rganish, sifatini yaxshilash va ulardan foydalanish imkoniyatlarini kengaytirish uchun ularning iste‘mol xususiyatlarini shakllantirish va baholashga turli omillarning miqdoriy ta‘sirini aniqlash dolzarbligicha qolmoqda.





Sanoatning turli sohalarida (kiyim-kechak, poyabzal, mebel, qurilish) to‘qima-tikma noto‘qima materiallarni ishlab chiqish va ulardan foydalanish ulardan tayyorlangan mahsulotlarni ishlab chiqarish va ekspluatatsiya qilish bosqichida ularning fizik-mexanik xususiyatlarini optimallashtirish va bashorat qilish muammosini qo‘yadi.

Shuning uchun ularni ishlash jarayonida sodir bo‘ladigan jarayonlarni o‘rganish, deformatsiya xossalarning matematik modellarini ishlab chiqish, ularning yordami bilan ish sharoitida ularning xatti-harakatlarini taxmin qilish mumkin bo‘lganligi alohida ahamiyatga ega.

Shu munosabat bilan, xomashyodan tejamkor foydalanish tikuvchilik, trikotaj va baliqchilik korxonalarining iste‘mol va ishlab chiqarish chiqindilarini (ishlamaydigan arqonlar, baliq ovlash vositalarining to‘r qismlari va ularni ishlab chiqarish chiqindilari) to‘liq qayta ishlash muammolariga mos keladigan chiqindisiz texnologiyalarni yaratish, energiya tejash va resurslarni tejash, xarajatlarni kamaytirishga yordam beradi va shu bilan birga chiqindilarni yo‘q qilishning ekologik muammosini hal qilishga imkon beradi.

Xom-ashyo taqchilligini hisobga olib, turli sanoat tarmoqlarida oqilona foydalanish uchun to‘qima-tikma noto‘qima materiallarning yangi turlarini yaratishda turli tolali kompozitsiyalar va tuzilmalarni optimallashtirish masalalari hal qilindi.

Sanoatning turli tarmoqlari uchun yuqori texnologiyali izolyatsiyalovchi va issiqlik-tovush o‘tkazmaydigan to‘qima-tikma noto‘qima materiallarning yangi turlarini yaratish, ikkilamchi resurslardan kompleks foydalanish asosida iste‘mol xossalarni shakllantirish va ularning sifatini boshqarish bo‘yicha yuqoridagi masalalar respublika iqtisodiyotining rivojlanishi uchun dolzarb hisoblanadi.

To‘qimachilik materiallari, shu jumladan noto‘qima materiallar bo‘yicha adabiy manbalarni tahlil qilish natijasida iste‘mol xususiyatlarini shakllantirish muammosiga ishlarning yetarli emasligi aniqlandi; turli xil tarkib va tuzilishli ikkilamchi resurslardan to‘qima-tikma noto‘qima materiallarni batafsil o‘rganishni taqazo etadi.

Ushbu ishda noto‘qima materiallarning deformatsiya xususiyatlarini tavsiflashning zamonaviy usullarini tahlil qilishga alohida e‘tibor beriladi. Igna teshilgan noto‘qima materiallarning maqsadiga qarab, to‘qimachilik mahsulotlarini loyihalashda ularning maqsadli tarkibi va tuzilishiga bog‘liq bo‘lgan mexanik tavsifi haqida har tomonlama ma‘lumotga ega bo‘lish kerak.





Bizning holatda, to'qimachilik materiallarining iste'mol xususiyatlarida hal qiluvchi rolni ularning ishlashi paytida yuzaga keladigan tolali tarkibi, tuzilishi va deformatsiya xususiyatlari o'ynaydi. Turli xil yuklash rejimlarida deformatsiya jarayonining xususiyatlari haqida to'liq ma'lumot olish uchun maxsus tajribalar talab qilinadi. Ushbu muammoni hal qilish noto'qima materiallar ishlab chiqarishning global o'sishi va ularni qo'llash sohalarining kengayishi, ularning intensiv o'sishi uchun zarur shartlar- texnologiyaning soddaligi, ikkilamchi resurslardan foydalanish imkoniyati va ishlab chiqarishning past narxi yordam beradi.

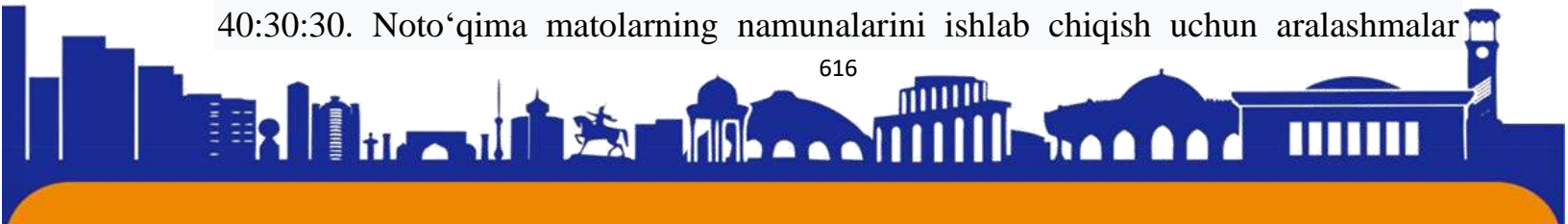
Noto'qima materiallar ishlab chiqarish mahalliy baliqchilik sanoati chiqindilarining katta zaxiralaridan (ishlatilmagan neylon arqonlar va baliq ovlash vositalarining to'r qismlari), baliq ovlash uskunalarini yaratishda baliq ovlash moslamalarini ishlab chiqarish zavodlari chiqindilaridan, shuningdek tikuvchilik fabrikalaridan foydalanishga asoslangan. Baliq ovlash vositalarini ishlab chiqarish chiqindilari arqonlar, trostlar, nostandart to'r matolari va boshqa elementlarning so'nggi qismlari, tikuv fabrikalari chiqindilari esa loskutlar va qirqimlar hisoblanadi.

Turli maqsadlar uchun noto'qima materiallarning assortimentini kengaytirish va iste'mol xususiyatlarini bashorat qilish bo'yicha ishlar olib borildi. Keltirilgan xom ashyo turlaridan ushbu tadqiqot ob'ekti bo'lgan turli xil tolali aralashmalar va tuzilmalardan to'qima-tikma noto'qima materiallarning tajriba partiyalari ishlab chiqarildi.

Xom ashyoni tanlashning asosiy mezonlari arzonligi va mahalliy ikkilamchi xom ashyoning yetarli resurslari bo'lib, bu qo'shimcha mehnat sarflarisiz xom ashyo zaxiralarini ko'paytirish va bir vaqtning o'zida chiqindilarni yo'q qilishning ekologik muammosini hal qilish imkonini beradi. Noto'qima materiallarga turli xil talablar qo'yilganligi sababli, ish sharoitlari va maqsadiga qarab, ular turli xil xususiyatlarga ega bo'lishi kerak.

Korxonada har xil tolali aralashmalardan bir, ikki va uch komponentli to'qima-tikma noto'qima materiallarning 6 ta eksperimental varianti ishlab chiqildi.

Eksperimental variantlar 1, bir komponentli - neylon 100%. Qolgan ikki va uch komponentli namuna aralashmalarida turli foizlarda neylon, jun va paxta mavjud: 2-variant - neylon va jun 75:25; 3-variant - neylon va jun 50:50; 4-variantlar neylon va jun 25:75; 5-variant - neylon va paxta 50:50; 6-variant - neylon, paxta va jun 40:30:30. Noto'qima matolarning namunalarini ishlab chiqish uchun aralashmalar





tarkibi va asosiy strukturaviy ko‘rsatkichlar bo‘yicha ularning xususiyatlari jadvalda keltirilgan.

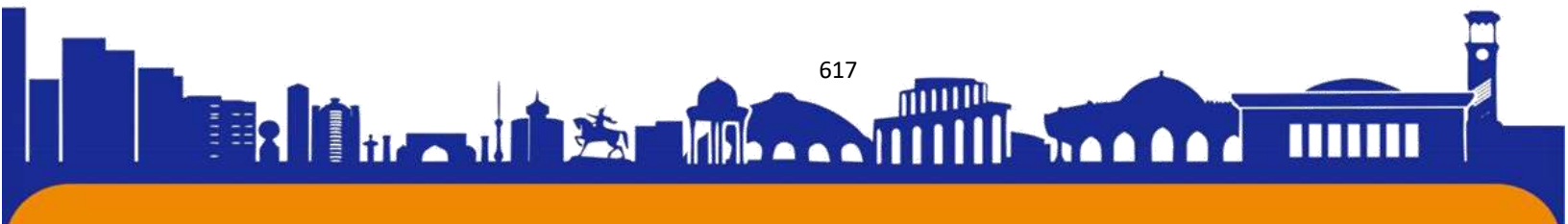
Jadval

Noto‘qima matolar namunasidagi aralashmalarning tarkibi va strukturaviy xarakteristikalar

| Noto‘qima mato variantlari | Aralashma tarkibidagi komponentlarning nomi,% | | | Sirt zichligi g/m^2 | Notekslik koeffitsiyenti,% | Hajm zichligi, kg/m^3 | G‘ovakdorlik,% |
|----------------------------|---|-----------------|-------|-----------------------|----------------------------|-------------------------|----------------|
| | Ikkilamchi poliamid xom ashyosi | Qayta tiklangan | | | | | |
| | | Jun | Paxta | | | | |
| 1-variant | 100 | - | - | 324 | 6,1 | 81 | 92,6 |
| 2-variant | 75 | 25 | - | 315 | 6,7 | 67 | 94,5 |
| 3-variant | 50 | 50 | - | 309 | 6,7 | 68 | 94,8 |
| 4-variant | 25 | 75 | - | 331 | 5,3 | 74 | 93,2 |
| 5-variant | 50 | - | 50 | 417 | 5,1 | 160 | 92,5 |
| 6-variant | 40 | 30 | 30 | 389 | 5,4 | 146 | 94,6 |

Ikkilamchi resurslar va turli xil tolali kompozitsiyalardan olingan noto‘qima- tikma noto‘qima materiallari xususiyatlarining asosiy ko‘rsatkichlari eksperimental ravishda aniqlandi, bu ularni qo‘llashning mumkin bo‘lgan sohalarini aniqlashga imkon beradi, ya’ni uy-ro‘zg‘or buyumlari va maxsus qishki kiyim-kechak, poyafzal tagliklari va binoni issiqlik saqlashi uchun izolyatsiyalash materiallari.

Aralashmalarning tarkibiy qismlari sifatida quyidagi komponentlar tanlangan: ikkilamchi neylon xom ashyosi, ikkilamchi jun va paxta chiqindilari. Ushbu komponentlar kimyoviy tarkibi, tuzilishi va xossalari to‘plamida sezilarli darajada farqlanadi. Aralashmalar tarkibida neylon, jun va paxta tolalaridan foydalanish quyidagi omillar bilan bog‘liq: arzonligi, noto‘qima matolar ishlab chiqaruvchi korxonalariga hududiy yaqinligi tufayli mahalliy xomashyo bazasining mavjudligi. Komponentlarning turli foizlarda o‘zgarishi aralashmaning optimal tolali tarkibini





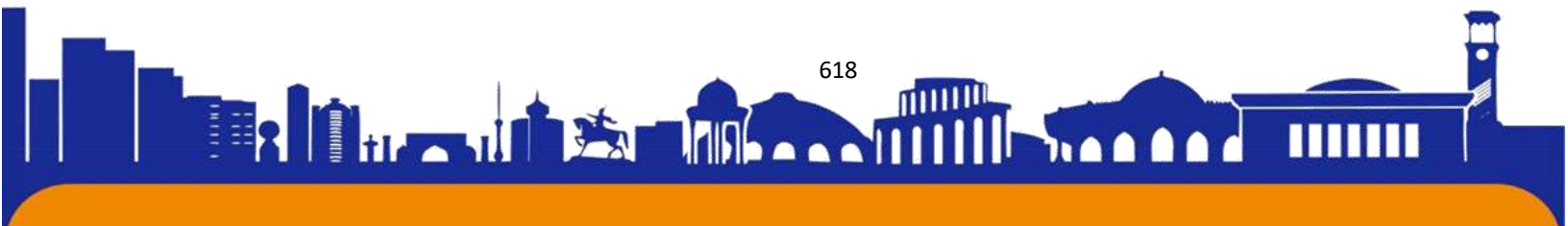
tanlash va ulardan foydalanish sohalariga qarab tayyor mahsulotlarning xususiyatlarini taxmin qilish imkonini beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Patxullayev S.U., Isaeva D.H., Shumqorova Sh.P., Ozarbayeva R.I., Effect of Secondary Raw Material on the Technological Signatures of Non-Woven Fabrics// J. "IJARSET" International Journal of Advanced Research in Science, Engineering and Technology -2020, -Vol. 7- Issue 5 -N. 13665-13668. (05.00.00; №8)

2. Мохирева И.А. Исследование потребительских свойств иглопробивных нетканых материалов из вторичного сырья. дис. канд. тех. наук, 2000.- 204 с.

3. Нечахин Н.В. Разработка процесса разволокнения текстильных отходов из химических волокон и их использование в нетканых геотекстильных материалах. дис. канд. тех. наук 2001.-63 с



APHORISMS AS AN OBJECT OF LINGUISTIC RESEARCH

Shoniyozova Maftuna Ramzaevna
Termiz University of Economics and Service

The abstract: This paper deals with the cognitive study of the conceptual field of the English language aphorism. The methodology of the cognitive analysis of the textual concepts has been proposed and applied for the study of the means of verbalization of concept SCIENCE in English aphorisms.

Key words and phrases: language picture of the world, concept, phraseological units, science.

An aphorism is a concise, terse, laconic, or memorable expression of a general truth or principle. They are often handed down by tradition from generation to generation.

An aphorism is a saying that concisely expresses a moral principle or an observation about the world, presenting it as a general or universal truth. The Rolling Stones are responsible for penning one of the catchiest aphorisms of all time: "You can't always get what you want." Aphorisms are often (though not always) witty or humorous, and they're used everywhere, from philosophical texts and great works of literature, to pop songs and everyday conversation.

According to V.A.Maslova, the method of conceptual analysis is determined by the structural features of the concept. In particular, the core of the concept is formed by the dictionary meanings of a certain lexeme, and the periphery consists of subjective experience, pragmatic components of the lexeme and connotations [1]

The importance of aphorisms, their ancient origins and widespread use cannot be denied. But despite the fact that a large number of literary people are devoted to the genre of aphorisms, ideas about it are very vague, do not have clear outlines. There are a number of problems that remain unsolved: the word "aphorism" itself has no generally accepted concept; not established genre boundaries and specific features of aphorisms; there is no generally accepted classification of aphoristic statements, their functions in various types of texts. [2]



First of all, it is necessary to understand the etymology of the word aphoristics. Aphoristics - (from the Greek Aphorismos - definition. Short dictum. From Greek *ἀφορισμός*: aphorismos, denoting 'delimitation', 'distinction', and "definition") [3]. In the Greek language there was a word "aphorismos" - that is, a short dictum, definition... The main concept on which it relies and operates aphorism, is the concept of aphorism. The distinctive features of an aphorism are usually described by comparing it with phenomena and concepts that are close or contiguous in some way

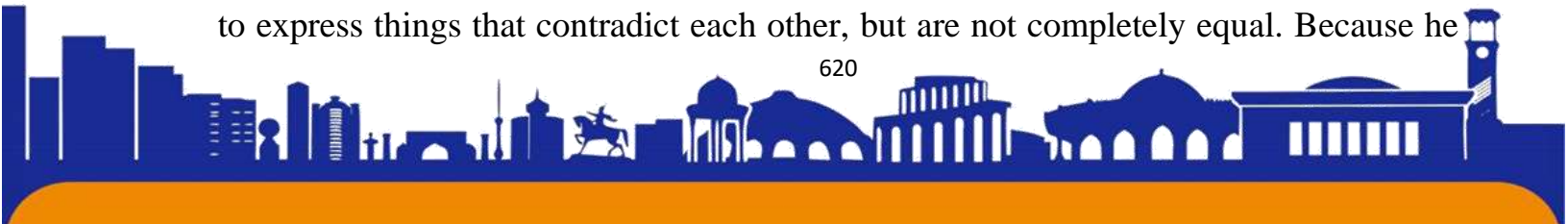
Here it is necessary to pay special attention to one thing. It is the fact that until now A. Navoi's aphorisms have been published several times in separate collections. But most of the aphorisms included in them are taken from the poet's works such as "Khamsa", "Mahbub-ul-Qulub", "Munshaot". Of course, the selected verses or sentences fully meet the requirements of aphorisms with their content, imagery and form. But since they were not created as special aphorisms, they cannot meet the requirements of the first group of aphorisms [4].

The second group includes aphorisms as judgments and conclusions with a late and deep philosophical content, which are concise in form and come in certain philosophical researches or scientific researches. For example, Frances Bacon's 2-volume book "Aphorisms on the Interpretation of Nature and Human Rule", works entitled "On the Wisdom of the Ancients", L.Feuerbach's "Writer and Man", "Funny, Philosophical Aphorisms", F.Nissche's collection of "Wicked Wisdom" are among them.

In Uzbek linguistics and literary studies, aphorism has not been specially studied as a special object of research. In Uzbek folklore studies, A.Abdurahimov conducted scientific research on the ways and methods of giving folk aphorisms in dictionaries. But not all his views can be applied to literary aphorisms [5].

In addition, in his research proverbs, proverbs, catchphrases and phrases are not consistently distinguished from aphorisms. Only then will the reader have no doubts about the thought expressed in the aphorism, there will be no room for clarifying questions, in short, the person will fully admit to the aphoristic thought.

A.Kahhor's aphorism "Literature is stronger than an atom, but its power should not be spent on burning wood" is widely known among our people. But only a writer like A.Kahhor can say such a sharp conflicting aphorism in such a form, in such a spirit, to express things that contradict each other, but are not completely equal. Because he





was well aware of the influence of literature, he lived by this faith in his life. Therefore, he was a writer who raised the level of his belief that it is necessary not to spend the power of something more powerful than an atom on simple trifles.

Some additional key details about aphorisms:

- Aphorisms are memorable and convincing because of their pithiness. This pithiness can also be a weakness, though, since it usually means that bold assertions are being made without any elaboration or evidence to back them up.
- Many commonly used aphorisms are actually paraphrased quotations from literary, philosophical, political, and religious texts.
- Aphorisms are closely related to proverbs and adages. See below for more details on the relationships between these terms [6].

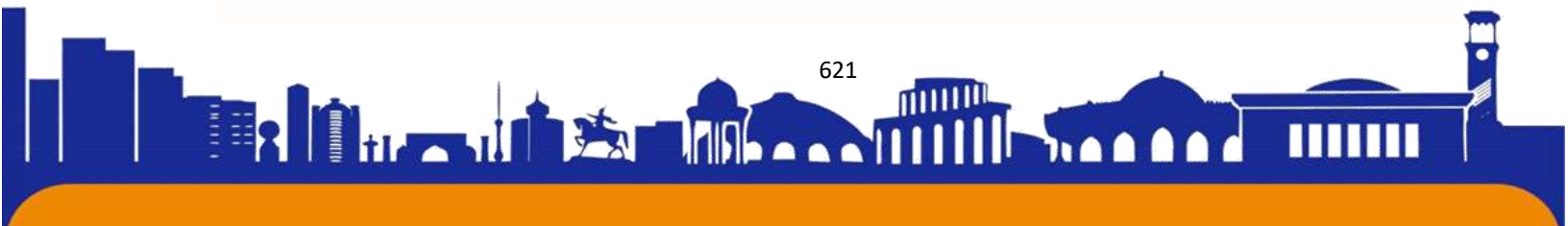
Aphorism in Everyday Speech

This list represents just a small fraction of the aphorisms people commonly use in everyday speech.

- You can lead a horse to water, but you can't make it drink.
- All is fair in love and war.
- A jack of all trades is master of none.
- Measure twice, cut once.
- An apple a day keeps the doctor away.
- Better safe than sorry.
- Better the devil you know than the devil you don't.

Aphorisms allow people to convey an idea or even a worldview using just a few words. As a result, they are used frequently in everyday speech, as well as in all types of literature. Some aphorisms are regional **colloquialisms** that originated as folk sayings, but even aphorisms that originate in literature are often quoted and repeated frequently enough that they become common in everyday speech.

It's important to remember that aphorisms do not have to express ideas that all people believe are true, or ideas that are true in every situation (if that were the case, aphorisms would be incredibly rare). Rather, an aphorism expresses an idea that *someone* (and usually the speaker) holds to be universally or generally true, though aphorisms can also be used to **satirize** (make fun of) ideas that others believe to be true.



**List of references:**

1. Maslova V.A. (2001). Lingvokulturologiya: ucheb. posobie dlya stud. vyssh. ucheb.zavedenij [Linguokulturology: textbook]. Moscow: Akademiya. (in Russian)
2. Ivanov E.E. Aphorism as an object of linguistics the Main properties// Vestnik of Russia University. Theory of languages. Semiotics. Semantics. 2020. T. p.659-706.
3. Turaeva U. COMPARATIVE STUDY OF UZBEK AND ENGLISH LEGAL TERMS LEGAL LINGUISTICS: HISTORICAL FOUNDATIONS, BASIC CONCEPTS AND ASPECTS //Berlin Studies Transnational Journal of Science and Humanities. – 2021. – T. 1. – №. 1.6 Philological sciences.
4. UMIDA T. Characteristics, Methods and Challenges of Translating Law Terminology //JournalNX. – T. 6. – №. 11. – C. 312-316.
5. Djabbarova S. NON-EQUIVALENT LEXICON IN THE MIRROR OF NATIONAL CULTURE //International Bulletin of Applied Science and Technology. – 2023. – T. 3. – №. 6. – C. 986-988.
6. Boltayevna D. S. NON-EQUIVALENT LEXICON IN MASS MEDIA CONTEXTS.
7. TADJIEVA M. Analysis of Concept Love From Contemporary Linguistics Point of View //JournalNX. – T. 6. – №. 10. – C. 410-414.
8. Fayzullaevna T. M. Comparative analysis of phraseological units of the concept "love" in the english and uzbek languages //Berlin studies transnational journal of science and humanities. – 2022. – T. 2. – №. 1.6 Philological sciences.



FRANSIYA, GERMANIYA VA O‘ZBEKISTONDA KORRUPSIYAGA QARSHI KURASHDA QO‘LLANILAYOTGAN QONUNCHILIK ASOSLARI VA INSTITUTIONAL MEKANIZMLAR

Radjabova Shoxsanamxon Tolibjon qizi

TDYU Xalqaro arbitraj va nizolarni hal

qilish mutaxassisligi magistri

e-mail: radjabovashohsanam@gmail.com

Abstract: *This article critically examines the legal frameworks and institutional mechanisms employed by France, Germany, and Uzbekistan in their respective endeavors to combat corruption. By delving into historical contexts, forms of corruption, and the national strategies implemented, the article provides an in-depth analysis. Additionally, it compares the experiences of France, Germany, and Uzbekistan, highlighting their unique approaches and legal nuances in the fight against corruption. The significance lies in unraveling the diverse legal landscapes and strategies employed by these nations, offering insights into global anti-corruption efforts.*

Keywords: *corruption, mechanism, dilemma, nepotism, legal erosion.*

Аннотация: *В данной статье критически рассматриваются правовые основы и институциональные механизмы, используемые Францией, Германией и Узбекистаном в борьбе с коррупцией. В статье проводится углубленный анализ путем изучения исторического контекста, моделей коррупции и реализуемых национальных стратегий. Кроме того, он сравнивает опыт Франции, Германии и Узбекистана, а также выделяет их специфические подходы и правовые нюансы в борьбе с коррупцией. Важно отметить, что он раскрывает различные правовые ландшафты и стратегии, используемые государствами, и дает представление о глобальных усилиях по борьбе с коррупцией.*

Ключевые слова: *коррупция, механизм, дилемма, кумовство, правовая эрозия.*

Annotatsiya: *Ushbu maqola Fransiya, Germaniya va O‘zbekistonda korrupsiyaga qarshi kurashda qo‘llayotgan qonunchilik asoslari va institutsional mexanizmlarini tanqidiy ko‘rib chiqadi. Tarixiy kontekstlarni, korrupsiya shakllarini va amalga oshirilgan milliy strategiyalarni o‘rganish orqali maqolada chuqur tahlil*

qilingan. Bundan tashqari, u Fransiya, Germaniya va O'zbekiston tajribasini taqqoslab, ularning korrupsiyaga qarshi kurashdagi o'ziga xos yondashuvlari va huquqiy nuanslarini yoritadi. Muhimi, bu davlatlar tomonidan qo'llaniladigan turli xil huquqiy landshaftlar va strategiyalarni ochib berish, korrupsiyaga qarshi global sa'y-harakatlar haqida tushuncha berishdir.

Kalit so'zlar: korrupsiya, mexanizm, dilemma, nepotizm, huquqiy eroziya.

Korrupsiyaning ildizlari insoniyat jamiyatlari va boshqaruv tuzilmalari evolyutsiyasi bilan bog'liq holda tarix yilnomalariga chuqur kirib boradi. Turli davrlarda korrupsiya hukmron ijtimoiy-siyosiy sharoitlarga moslashib, turli ko'rinishlarda namoyon bo'ldi. Qadimgi sivilizatsiyalarda, Mesopotamiyadan Rimgacha bo'lgan davrda, poraxo'rlik va favoritizm holatlari hujjatlashtirilgan bo'lib, bu korrupsiyaning jamiyat institutlariga korroziv ta'sirini erta tan olishini ko'rsatdi. Hukmron elita meritokratiyadan ko'ra oilaviy munosabatlarni afzal ko'rganligi sababli, feodal tizimlar qarindosh-urug'chilikning guvohi bo'lgan. Muhim intellektual va madaniy yutuqlar bilan ajralib turadigan Uyg'onish davri ham korrupsiyaga guvoh bo'ldi, chunki homiylik tarmoqlari badiiy komissiyalar va siyosiy tayinlovlarga ta'sir ko'rsatdi.

Mustamlaka ekspansiyalari davrida korrupsiya yangi o'lchovlarni topdi, chunki xorijiy kuchlar o'zlarining hukmronliklaridan iqtisodiy manfaatlar uchun foydalanganlar. Mustamlakachilikdan keyingi davrda davlatni barpo etish borasidagi sa'y-harakatlar bilan ajralib turdi, ko'pincha institutsional barqarorlik va axloqiy yetakchilikning etishmasligi tufayli yangi tashkil etilgan hukumatlarda korrupsiya kuchaygan. Murakkab global dinamikaga ega zamonaviy davr korrupsiyaning kiberjinoyat va transmilliy korrupsiya tarmoqlari kabi murakkab shakllarga aylanib borayotganiga guvoh bo'ldi.

Tarixan korrupsiya siyosiy mafkura va iqtisodiy tizimlarning o'zgarishi, har bir davrning o'ziga xos jihatlariga moslashish orqali saqlanib qolgan. Ushbu mustahkam xususiyat zamonaviy huquqiy bazalarda korrupsiyaga qarshi kurashning samarali strategiyalarini ishlab chiqish uchun tarixiy kontekstlarni nozik tushunish muhimligini ta'kidlaydi. Korrupsiyaning ildizlariga qarshi kurashish nafaqat qonuniy choralarni,

balki uning traektoriyasini shakllantirgan tarixiy kuchlarni har tomonlama tushunishni ham talab qiladi¹.

Milliy darajada korrupsiyaga qarshi kurash mustahkam institutsional mexanizmlarni yaratish va joriy etishni taqozo etadi. Dunyo bo'ylab hukumatlar ushbu keng tarqalgan muammoni hal qilish uchun ko'p qirrali strategiyalarni qo'llaydilar va uning ijtimoiy, iqtisodiy va siyosiy tuzilmalarga korroziv ta'sirini tan oladilar. Korrupsiyaga qarshi milliy sa'y-harakatlarning asosiy jihatlaridan biri korrupsiya amaliyotini jinoyat deb hisoblaydigan, huquqbuzarlarga jazo va sanksiyalarni belgilovchi qonunchilik asoslarini o'z ichiga oladi. Korrupsiyaga qarshi qonunlar va xulq-atvor kodekslari kabi huquqiy hujjatlar shaffoflik va javobgarlikni mustahkamlashda asosiy vositalar bo'lib xizmat qiladi.

Keng tarqalgan global muammo hisoblangan korrupsiya geografik chegaralarni kesib o'tadi va jamiyatlar tuzilishiga kirib, chuqur huquqiy va axloqiy dilemmalarni keltirib chiqarishga sabab bo'ladi. Korrupsiyaning zararli oqibatlari siyosiy, iqtisodiy va ijtimoiy sohalarida aks-sado berib, adolat va qonun ustuvorligi asoslariga putur yetkazadi. Korrupsiya o'z mohiyatiga ko'ra, o'ziga ishonib topshirilgan vakolatni shaxsiy manfaatlar yo'lida suiiste'mol qilishda aks etib, bu poraxo'rlik, o'zlashtirish, qarindosh-urug'chilik kabi turli ko'rinishlarda namoyon bo'ladi. Noqonuniy amaliyotlarning bu murakkab tarmog'i huquqiy tizimlarning to'g'ri ishlashi uchun zarur bo'lgan shaffoflik, javobgarlik va halollik tamoyillariga putur yetkazadi.

Huquqiy sohada korrupsiya ko'p qirrali tahdid sifatida namoyon bo'lib, qonun hujjatlari, sud jarayonlari va huquqni qo'llash mexanizmlari samaradorligini pasaytiradi. Korrupsiyaning huquqiy institutlarga korroziv ta'siri, ayniqsa, xavfli bo'lib, chunki u sud tizimining xolisligi, sud jarayonlarining adolatliligi va jamoat manfaatlarini himoya qilishga qaratilgan qonunlar ijrosini buzilishiga olib keladi.

Qolaversa, korrupsiya qonun ustuvorligi tushunchasiga to'g'ridan-to'g'ri muammo tug'diradi, chunki shaxsiy manfaatlarga asoslangan huquqiy normalarning tanlab qo'llanilishi barcha shaxslar, ularning maqomi va ta'siridan qat'i nazar, bir xil huquqiy standartlarga bo'ysunishi haqidagi asosiy tamoyilga putur yetkazadi. Huquqiy tamoyillarning korrupsion amaliyotlar bilan yemirilishi ishonchsizlik

¹ Mauro, P. (1995). "Corruption and Growth." *The Quarterly Journal of Economics*, 110(3).

muhitini keltirib chiqaradi, jamiyat taraqqiyoti va iqtisodiy taraqqiyotga to'sqinlik qiladi.

Global nuqtayi nazardan qaraganda, korrupsiya chegara bilmaydi va xalqaro hamkorlikdagi sa'y-harakatlarni talab qiladigan murakkab muammolar to'plamini yaratadi. Huquqshunos olimlar va amaliyotchilar transmilliy miqyosda korrupsiyaga qarshi samarali kurasha oladigan huquqiy bazalarni ishlab chiqish va takomillashtirishdek murakkab vazifa bilan kurashmoqda. Korrupsiyaning salbiy oqibatlarini, jumladan, adolatni buzish, iqtisodiy rivojlanishga to'sqinlik qilish va jamoatchilik ishonchini yo'qotish alohida yurisdiksiyalar doirasidan tashqarida mustahkam huquqiy javob berishni talab qiladi².

Ko'rishimiz mumkinki, global korrupsiya muammosi jamiyat farovonligining markaziga zarba beruvchi murakkab huquqiy muammolarni keltirib chiqaradi. Korrupsiyaning huquq tizimlariga kirib borishining usullarini tushunish ushbu keng tarqalgan tahdidga qarshi kurashish uchun keng qamrovli strategiyalarni ishlab chiqish uchun zarurdir. Yuridik hamjamiyat korrupsiyaning murakkabligi bilan kurashar ekan, huquqiy asoslarni mustahkamlash, qonun ustuvorligini qo'llab-quvvatlash va adolat shaxsiy manfaatlardan ustun turadigan global muhitni ta'minlash zarurati bo'lib qolmoqda.

Aslini olganda, korrupsiya bilan bog'liq muammolarga huquqiy yechim berish ko'p qirrali bo'lib, ushbu global tahdidning doimiy o'zgaruvchan konturlariga doimiy moslashishni talab qiladi. Yuridik amaliyotchilar adolat posbonlari bo'lib, ularga huquqiy tizimlarni mustahkamlash, xalqaro hamkorlikni rivojlantirish va jahon miqyosida korrupsiya keltirib chiqaradigan murakkab huquqiy muammolar to'rida harakat qilish vazifasi yuklatilgan.

Keng tarqalgan va ko'p qirrali kasallik bo'lgan korrupsiya butun dunyo bo'ylab huquqiy tizimlar asoslarini buzadigan turli shakllarda namoyon bo'ladi. Ushbu keng qamrovli tadqiqot poraxo'rlik, o'g'irlik, byurokratiya, tovlamachilik va pul yuvish kabi turli xil shakllarini ochib beradigan korrupsiyaning asosiy nuqtasini o'rganadi. Korrupsiyaga qarshi samarali kurashishga intilayotgan huquqshunoslar uchun quyidagi shakllarning mohiyatini tushunishlari juda muhimdir.

1. Poraxo'rlik:

² Al-Ubaydli, O., & Andersen, S. (2018). "Corruption: From Myths to Measurement." *Journal of Economic Surveys*, 32(4).

Poraxo‘rlik korrupsiyaning eng muhim ko‘rinishlaridan biri bo‘lib, mansabdor shaxsning yoki mansabdagi boshqa shaxsning harakatlariga ta‘sir ko‘rsatish uchun har qanday qimmatli narsalarni taklif qilish, berish, olish yoki so‘rashni o‘z ichiga oladi. Ushbu noqonuniy ayirboshlash qarorlar qabul qilish jarayonlarining yaxlitligiga putur yetkazadi, sud jarayonlarining adolatliligiga jamoatchilik ishonchini yo‘qotadi.

2. O‘zlashtirish:

Korrupsiyaning yana bir makkor ko‘rinishi bo‘lgan o‘zlashtirish (rastrata) jismoniy shaxsga ishonib topshirilgan pul mablag‘larini shaxsiy manfaatlari yo‘lida o‘zlashtirish yoki sarflashga olib keladi. Huquqiy nuqtayi nazardan, rastrata ko‘pincha davlat idoralari bilan bog‘liq bo‘ladi, bu resurslarning taqsimlanishiga putur yetkazadi va qonuniy majburiyatlarning adolatli bajarilishiga o‘z ta‘sirini o‘tkazmay qo‘ymaydi. Yuridik amaliyotchilar institutlarning moliyaviy yaxlitligini ta‘minlash, rastrata holatlarini aniqlash va jinoiy javobgarlikka tortish choralari kuchaytirishlari lozim.

3. Nepotizm (kronizm):

Nepotizm, korrupsiyaning korroziv shakli bo‘lib, qarindoshlar yoki yaqin do‘stlarga, ayniqsa, lavozimga tayinlash yoki ko‘tarilish kontekstida ko‘rsatilgan favoritizmni o‘z ichiga oladi. Huquqiy sharoitlarda qarindosh-urug‘chilik sudlarning samarali faoliyati uchun muhim bo‘lgan meritokratik tamoyillarni buzishi mumkin. Yuridik amaliyotchilar nepotistik amaliyotlarning zararli oqibatlarini yumshatish uchun tayinlash jarayonlarining shaffofligini targ‘ib qilishlari kerak.

4. Pul yuvish:

Korrupsiya bilan chambarchas bog‘liq bo‘lgan pul yuvish, odatda chet el banklari yoki qonuniy korxonalar ishtirokidagi pul o‘tkazmalari yo‘li bilan noqonuniy yo‘l bilan olingan pullarning kelib chiqishini yashirishni o‘z ichiga oladi. Huquqiy sohada pul yuvish moliyaviy operatsiyalarning yaxlitligiga putur yetkazishi mumkin, bu esa huquqiy jarayonlarni tashqi manipulyatsiyaga moyilligini oshiradi. Yuridik amaliyotchilar pul yuvishga qarshi qat‘iy choralarni qo‘llash, yuridik institutlarning moliyaviy asoslarini mustahkamlash uchun chegaralar bo‘ylab hamkorlik qilishlari kerak³.

Yuqoridagilardan ko‘rishimiz mumkinki, chuqur ijtimoiy oqibatlarga olib keladigan keng tarqalgan global muammo bo‘lgan korrupsiya turli ko‘rinishlarda

³ Donchev, D., & Ujhelyi, G. (2014). "Love for Money, or Love for the Boss? Accountable Governance, Corruption, and Firm Performance." *Journal of Public Economics*, 117.

namoyon bo‘ladi, ularning har biri huquqiy tizimlarning tuzilishiga putur yetkazadi. Korporativ rahbarning davlat shartnomalariga noqonuniy ta’siri misol bo‘ladigan poraxo‘rlik sud jarayonining yaxlitligiga putur yetkazadi. O‘zlashtirish, ya’ni davlat farovonligi uchun ajratilgan davlat mablag‘lari shaxsiy manfaatlarga yo‘naltiriladi. Nepotizm odil sudlovning meritokratik asosini buzadi. Guvohlarning ko‘rsatmalarini manipulyatsiya qilish uchun jinoiy elementlar tomonidan qo‘llaniladigan tovlamachilik sud jarayonining haqiqatni qidirish mohiyatini buzadi. Pul yuvish qonuniylik niqobi ostida jinoiy daromadlarni yashiradi, moliyaviy shaffoflikni buzadi. Bu holatlar esa, korrupsiyaning global miqyosda huquq tizimlari oldida turgan ko‘p qirrali muammolarini ta’kidlab, mustahkam huquqiy asoslar va adolatga qarshi kurashish uchun qat’iy majburiyatlarni talab qiladi.

Qonunchilikdan tashqari samarali huquqni muhofaza qiluvchi organlar muhim rol o‘ynaydi. Tergov vakolatlari bilan qurollangan korrupsiyaga qarshi kurash bo‘yicha ixtisoslashtirilgan bo‘linmalar korrupsiyaga oid ishlarning adolatli va xolis hal etilishini ta’minlash uchun sud organlari bilan hamkorlik qiladi. Xabar beruvchilarni himoya qilish mexanizmlari shaxslarni korrupsion faoliyatni fosh qilishda muhim ittifoqchi sifatida harakat qilib, tezkorlik bilan xabardor qilishga undaydi. Korrupsiyaga qarshi kurash bo‘yicha milliy organlar, ko‘pincha mustaqil tuzilmalar zimmasiga ushbu sa’y-harakatlarni muvofiqlashtirish va nazorat qilish, korrupsiyaning oldini olishga tizimli yondashuvni ta’minlash vazifasi yuklangan.

Bundan tashqari, davlat va xususiy sektorda axloqiy xulq-atvorni targ‘ib qilish korrupsiyaga qarshi milliy strategiyalarning asosini tashkil etadi. Har tomonlama axloqiy ta’limni amalga oshirish, tushuntirish kampaniyalari bilan birgalikda halollik madaniyatini tarbiyalaydi. Moliyaviy nazorat mexanizmlari, jumladan, audit va monitoring tizimlari, fiskal faoliyatni yuzaga kelishi mumkin bo‘lgan qonunbuzarliklarni tekshirish orqali to‘xtatuvchi vosita sifatida ishlaydi. Davlat xaridlari sohasidagi islohotlar shaffoflik va raqobatga urg‘u berib, davlat xarajatlarida korrupsiya xavfini kamaytirishga yordam beradi.

Muayyan mexanizmlar turlicha bo‘lishi mumkin bo‘lsa-da, korrupsiyaga qarshi mustahkam milliy asos huquqiy, institutsional va madaniy elementlarning sinergiyasini o‘z ichiga oladi. Mamlakatlar korrupsiyaga qarshi samarali kurashish va yaxshi boshqaruv tamoyillarini qo‘llab-quvvatlash uchun ushbu mexanizmlarni doimiy ravishda moslashtirishi va kuchaytirishi lozim.

Fransiya. Fransiya korrupsiyaga qarshi kurash bo'yicha muhim qadamlar qo'ydi, uning xalq ishonchi va iqtisodiy barqarorlikka ta'sirini tan oldi. Mamlakatda 2016-yilda qabul qilingan "Sapin II" qonuni kabi asosiy qonun hujjatlari korrupsiyaga qarshi kurash choralari kuchaytiruvchi keng qamrovli huquqiy bazaga ega. Qonun korrupsiyaning oldini olish bo'yicha kompaniyalarga, jumladan, muvofiqlik dasturlarini amalga oshirish va ushbu choralarni nazorat qilish va amalga oshirish uchun mas'ul bo'lgan Fransiya Korrupsiyaga qarshi kurash agentligini (AFA) tashkil etish bo'yicha qat'iy talablarni kiritdi.

Milliy moliya prokuraturasi (PNF) korrupsiyaga oid ishlarni tergov qilish va ta'qib qilishda hal qiluvchi rol o'ynaydi. Fransiya xalqaro sa'y-harakatlarda, jumladan, OECDning Poraxo'rlikka qarshi konvensiyasida faol ishtirok etib, korrupsiyaga qarshi kurashda transchegaraviy hamkorlikka sodiqligini ko'rsatdi. Mamlakatda korporativ javobgarlik va nafaqat jismoniy shaxslarni, balki yuridik shaxslarni ham javobgarlikka tortishga alohida e'tibor qaratilmoqda⁴.

Gemaniya. Germaniyaning korrupsiyaga qarshi kurashga yondashuvi uning qonun ustuvorligini ta'minlashga sodiqligini aks ettiradi. Mamlakatda mustahkam huquqiy baza mavjud bo'lib, Jinoyat kodeksi korrupsiyaning turli shakllarini ko'rib chiqadi. E'tiborlisi, "Sog'liqni saqlash sohasida korrupsiyaga qarshi kurashish to'g'risida"gi qonun tibbiyot sohasiga xos chora-tadbirlarni kuchaytirdi. Germaniya davlat boshqaruvida korrupsiyaning oldini olishga alohida e'tibor qaratayotgani uning ma'muriy qoidalari va yo'riqnomalari orqali yaqqol namoyon bo'ladi.

Germaniyaning markazlashtirilmagan federal tuzilmasi korrupsiyaga qarshi kurashda federal va shtat organlarining hamkorligini o'z ichiga oladi. Korrupsiyaga qarshi kurash markaziy boshqarmasi (ZAK) turli darajadagi hukumatlar o'rtasidagi hamkorlikni rag'batlantiradigan muvofiqlashtiruvchi organ vazifasini bajaradi. Mamlakatning xalqaro hamkorlikka sodiqligi uning Birlashgan Millatlar Tashkilotining Korrupsiyaga qarshi Konvensiyasi (UNCAC) kabi konvensiyalardagi ishtirokida yaqqol namoyon bo'ladi⁵.

Fransiya ham, Germaniya ham rivojlanayotgan muammolarga moslashish uchun o'z strategiyalarini doimiy ravishda takomillashtirib boradi. Bu mamlakatlar tajribasi korrupsiyaga qarshi samarali kurashishda qonunchilik asoslari, huquqni

⁴ The Guardian. (2022). "France 'most corrupt country in Europe,' says survey."

⁵ Deutsche Welle. (2022). "Corruption still a problem in united Germany."

muhofaza qiluvchi organlar va xalqaro hamkorlikni o'z ichiga olgan kompleks yondashuv muhimligini ta'kidlaydi.

O'zbekiston Respublikasi. O'zbekiston, boshqa ko'plab davlatlar singari, korrupsiyaning jamiyat va iqtisodiyotga salbiy ta'sirini tan olgan. O'tgan yillar davomida korrupsiyaga qarshi kurashish bo'yicha qonunchilik bazasi va institutlarini mustahkamlash bo'yicha sa'y-harakatlar amalga oshirildi.

Huquqiy baza: O'zbekistonda korrupsiyaga qarshi kurashish bo'yicha qonunlar, jumladan, pora olish va o'zlashtirish kabi korrupsiyaning turli shakllarini jinoiy javobgarlikka tortuvchi Jinoyat kodeksi mavjud. Mamlakatda davlat sektorida shaffoflik va hisobdorlikni ta'minlashga qaratilgan qonun hujjatlari ham qabul qilingan.

Korrupsiyaga qarshi kurash idoralari: O'zbekistonda korrupsiyaga qarshi kurash choralari nazorat qilish va amalga oshirish uchun mas'ul institutlar mavjud. O'zbekiston Respublikasi Korrupsiyaga qarshi kurashish agentligi korrupsiya holatlarini tekshirish va profilaktika chora-tadbirlarini amalga oshirishda muhim o'rin tutadi.

Xalqaro hamkorlik: O'zbekiston korrupsiyaga qarshi kurashda xalqaro hamkorlikka sodiqligini ko'rsatdi. Mamlakat korrupsiyaga qarshi kurashga qaratilgan xalqaro konvensiyalar va tashabbuslarda ishtirok etishi mumkin.

Islohotlar: O'zbekistonda hukumatlar ba'zida korrupsiyaga qarshi kurashni kuchaytirish maqsadida islohotlarni amalga oshirdi. Bu amaldagi qonun hujjatlarini ko'rib chiqish va o'zgartirishlar kiritish, tushuntirish ishlarini olib borish va huquqni muhofaza qiluvchi organlar faoliyati samaradorligini oshirishni o'z ichiga olishi mumkin.

O'zbekistonning korrupsiyaga qarshi kurashga intilishi uning keng qamrovli qonunchilik bazasi va korrupsiyaga qarshi kurashishga qaratilgan faol chora-tadbirlari bilan ta'kidlanadi. Quyidagi huquqiy jihatlar O'zbekiston yondashuvining samaradorligiga misol bo'la oladi:

Mustahkam qonunchilik asosi:

O'zbekistonning korrupsiyaga qarshi huquqiy arsenali mustahkam qonunchilik bazasiga, xususan, "Korrupsiyaga qarshi kurashish to'g'risida"gi qonunga asoslanadi. Ushbu qonunchilik korrupsiya xatti-harakatlariga aniq ta'riflar berib, korrupsiyani

aniqlash, jinoiy javobgarlikka tortish va jazolash uchun mustahkam asosni ta'minlaydi.

Profilaktik chora-tadbirlar va shaffoflik:

O'zbekistonning korrupsiyaga qarshi strategiyasi shaffoflikni oshirish va korrupsiya xavfini kamaytirishga qaratilgan profilaktika choralarini o'z ichiga olishi mumkin.

Xalqaro hamkorlik:

O'zbekistonning korrupsiyaga qarshi kurashga sodiqligi uning xalqaro tashkilotlar va boshqa davlatlar bilan hamkorligida namoyon bo'lsa kerak. Xalqaro hamkorlik axborot almashinuvi, birgalikda tekshiruvlar o'tkazish va korrupsiyaga qarshi global standartlarga rioya qilish orqali korrupsiyaga qarshi kurash samaradorligini oshiradi.

Xabar beruvchini himoya qilish:

Huquqiy baza ma'lumot tarqatuvchilarni himoya qilish qoidalarini o'z ichiga olishi mumkin, bu esa odamlar korrupsiya haqida xabar berishda xavfsiz his qilishlari uchun muhit yaratishi mumkin. Xabar beruvchini himoya qilish korrupsiya amaliyotlarini fosh etish va javobgarlik madaniyatini oshirishning asosiy elementidir.

Aktivlarni tiklash mexanizmlari:

Aktivlarni undirish bilan bog'liq huquqiy qoidalar O'zbekistonning korrupsiyadan olingan moliyaviy daromadlarni yo'q qilishga sodiqligini ko'rsatadi. Aktivlarni qaytarish choralari korrupsiyaga qarshi kurashning ham jazolovchi, ham oldini oluvchi jihatlariga yordam beradi.

Korrupsiyaga qarshi kurash sohasida Fransiya va O'zbekiston o'zlarining huquqiy asoslari, ijro mexanizmlari va institutsional tuzilmalarida sezilarli tafovutlarni ko'rsatmoqda. O'zining mustahkam huquqiy arsenali bilan ajralib turadigan Fransiya davlat va xususiy sektordagi korrupsiyaga qaratilgan namunali qonun bo'lgan Sapin II qonunini amalga oshirdi. Qonunchilik korxonalar zimmasiga katta mas'uliyat yuklaydi, qat'iy choralar ko'rish orqali qonunlarga rioya qilish madaniyatini oshiradi. Bundan tashqari, Fransiyada faqat moliyaviy jinoyatlarga e'tibor qaratish uchun Parquet National Financier (PNF) kabi ixtisoslashgan organlar ishlaydi, bu esa korrupsiya ishlarini sudga ko'rishga bag'ishlangan va ekspert yondashuvini ta'minlaydi. Fransuz modeli, shuningdek, xalqaro hamkorlikni

ta'kidlab, o'z sa'y-harakatlarini korrupsiyaga qarshi global standartlarga moslashtiradi⁶.

Aksincha, O'zbekistonning yondashuvi uning rivojlanayotgan huquqiy landshafti va korrupsiyaga oid muammolarni hal qilishga sodiqligini aks ettiradi. Mamlakatda muhim huquqiy islohotlar amalga oshirildi, jumladan, korrupsiyaga qarshi kurashish chora-tadbirlarini belgilab beruvchi va institutsional rivojlanish uchun zamin yaratuvchi "Korrupsiyaga qarshi kurashish to'g'risida"gi qonun qabul qilindi. O'zbekistonning qonunchilik bazasi Fransiya bilan solishtirganda yangi shakllanayotgan bo'lsa-da, korrupsiyaga barham berish borasida faol pozitsiyani namoyish etadi. Mamlakatning rivojlanayotgan huquqiy landshafti va islohotlarga intilishi uning shaffoflik va hisobdorlikni ta'minlashga sodiqligini ta'kidlaydi.

O'zbekiston va Germaniyaning nuansli tekshiruvi korrupsiyaga qarshi kurashning o'ziga xos yondashuvlarini, huquqiy nuanslarni va institutsional urg'ularni qamrab olganligini ko'rsatadi. Yevropa huquqiy landshaftida mustahkam o'rin tutgan Germaniya korrupsiyaga qarshi kurashda jinoiy va ma'muriy qonunlarning kombinatsiyasiga tayanadi. Mamlakat Jinoyat kodeksi bir qator jinoyatlarni, jumladan, pora olish va o'zlashtirishni o'z ichiga olgan bo'lib, har tomonlama huquqiy yondashuvni aks ettiradi. Germaniya korrupsiyaga qarshi samarali choralar ko'rmagan korporatsiyalarga jarima solib, Korporativ sanksiyalar to'g'risidagi qonun orqali korporativ javobgarlikka urg'u beradi. Mamlakatning mustaqil sud tizimi xolis sudlovni ta'minlab, aholining huquq tizimiga ishonchini oshirishga xizmat qilmoqda.

Boshqa tomondan, O'zbekiston korrupsiyaga samarali qarshi kurashish bo'yicha o'zgaruvchan huquqiy ishlanmalar davrida. Mamlakat korrupsiyaga qarshi kurash to'g'risidagi qonun kabi qonunlarni qabul qildi, bu esa korrupsiyaga qarshi choralarni institutsionalizatsiya qilish majburiyatini bildiradi. O'zbekistonning qonunchilik bazasi korrupsiya bilan bog'liq muammolarga faol javob berayotganini ko'rsatib, rivojlanmoqda. Germaniyaning huquqiy landshafti yaxshi yo'lga qo'yilgan bo'lsa-da, O'zbekistonda amalga oshirilayotgan islohotlar shaffoflik va hisobdorlik tomon jadal siljishini bildiradi. Ikkala davlat ham o'zlarining huquqiy paradigmalarida o'ziga xos kuchli tomonlarini namoyish etadilar va korrupsiyaga qarshi samarali strategiyalar bo'yicha global munozaraga hissa qo'shadilar.

⁶ Rose-Ackerman, S. (1999). "Corruption and Government: Causes, Consequences, and Reform." Cambridge University Press.

Korrupsiyaga qarshi kurashning global izlanishlarida Fransiya, Germaniya va O'zbekistonning yonma-yon turishi ularning korrupsiyaga qarshi kurash asoslarini tashkil etuvchi turli huquqiy strategiyalar, institutsional mexanizmlar va tarixiy sharoitlarni yoritadi. Fransiya davlat va xususiy sektorning korrupsiyaga qarshi kurash choralarini o'zaro bog'laydigan keng qamrovli hujjat bo'lgan Sapin II qonuni bilan mustahkam qonunchilik aralashuvining paradigmasi hisoblanadi. Parquet National Financier kabi organlarning institutsional qobiliyati Fransiyaning moliyaviy jinoyatlarga qarshi kurashda ixtisoslashgan ekspertizalarga sodiqligini ta'kidlaydi. Mamlakatning xalqaro hamkorlikka alohida e'tibor qaratilishi korrupsiyaga qarshi global standartlarga moslashishdagi rolini yanada mustahkamlaydi.

Aksincha, O'zbekistonning o'zgarib borayotgan huquqiy landshafti korrupsiyaga qarshi kurashda faolligidan dalolat beradi. "Korrupsiyaga qarshi kurashish to'g'risida"gi qonunning qabul qilinishi mamlakat huquqiy yo'lida hal qiluvchi bosqich bo'lib, korrupsiyaga qarshi kurashish va institutsional rivojlanish uchun asos yaratadi. Fransiya bilan solishtirganda O'zbekistonda amalga oshirilayotgan huquqiy islohotlar shaffoflik va hisobdorlikni mustahkamlashga qaratilgan faol yondashuvni ta'kidlaydi. O'zbekistonning qonunchilik bazasida amalga oshirilayotgan o'zgarishlar korrupsiyaga qarshi kurash bo'yicha sa'y-harakatlarni institutsionallashtirish va ilg'or jahon tajribasiga moslashish majburiyatini bildiradi.

Yevropa huquqiy an'alarining mustahkam sohibi bo'lgan Germaniyaga murojaat qiladigan bo'lsak, uning korrupsiyaga qarshi paradigmasi korrupsiyani har tomonlama hal qilish uchun jinoiy va ma'muriy qonunlarni uyg'unlashtiradi. Korporativ sanksiyalar to'g'risidagi qonun Germaniyaning korporativ javobgarlikka e'tibor qaratishini, talablarga javob bermaydigan subyektlarga jarima solishni ko'rsatadi. Germaniyaning yaxshi tashkil etilgan huquqiy landshafti va mustaqil sud tizimi mustahkam qonunchilik bazasini yaratishga hissa qo'shadi va aholining sud tizimiga ishonchini oshiradi.

Ushbu huquqiy landshaftlarni tahlil qilar ekanmiz, jahon hamjamiyati korrupsiya muammolarining ko'p qirrali xususiyatini tan olishi va davlatlarning shaffoflik va javobgarlikka intilayotgan turli yondashuvlarini qadrlashi kerak. Huquqiy bazalar, institutsional mexanizmlar va tarixiy sharoitlarning dinamik o'zaro ta'siri korrupsiyaga qarshi kurashning murakkab xususiyatini ta'kidlaydi. Fransiya,

Germaniya va O'zbekistondagi korrupsiyaga qarshi kurashish sohasidagi institutsional mexanizmlar yanada shaffof va mas'uliyatli kelajak sari jamoaviy yo'lni shakllantirish uchun mayoq bo'lib xizmat qilmoqda.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Transparency International. (2022). "Corruption Perceptions Index 2021."
2. United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC). (2004). "United Nations Convention Against Corruption."
3. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2018). "OECD Foreign Bribery Report: An Analysis of the Crime of Bribery of Foreign Public Officials."
4. World Bank. (2022). "Global Indicators of Regulatory Governance."
5. Constitution of the Republic of Uzbekistan. (1992).
6. Criminal Code of the Republic of Uzbekistan. (1994).
7. The Official Site of the President of the Republic of Uzbekistan. (2022). "Anti-Corruption Measures."
8. Presidential Decree on Measures to Implement the National Anti-Corruption Program. (2017).
9. Tashkent Times. (2021). "Uzbekistan to Establish a National Anti-Corruption Agency."
10. Uzbekistan National News Agency (UzA). (2019). "Uzbekistan Joins the United Nations Convention Against Corruption."
11. European Bank for Reconstruction and Development (EBRD). (2021). "Corruption Prevention and Integrity Promotion Program in Uzbekistan."
12. U.S. Department of State. (2022). "Uzbekistan 2020 Human Rights Report."
13. International Centre for Asset Recovery. (2022). "Uzbekistan's Efforts to Recover Stolen Assets."
14. Lambsdorff, J. G. (2007). "The Institutional Economics of Corruption and Reform: Theory, Evidence, and Policy." Cambridge University Press.
15. Kaufmann, D., Kraay, A., & Mastruzzi, M. (2008). "Governance Matters VII: Aggregate and Individual Governance Indicators 1996-2007." World Bank Policy Research Working Paper No. 4654.

16. Rose-Ackerman, S. (1999). "Corruption and Government: Causes, Consequences, and Reform." Cambridge University Press.
17. Deloitte. (2022). "The Anti-Corruption Landscape: What Boards Should Know."
18. Mauro, P. (1995). "Corruption and Growth." *The Quarterly Journal of Economics*, 110(3), 681-712.
19. Donchev, D., & Ujhelyi, G. (2014). "Love for Money, or Love for the Boss? Accountable Governance, Corruption, and Firm Performance." *Journal of Public Economics*, 117, 213-228.
20. World Economic Forum. (2022). "Global Competitiveness Report 2021."
21. Al-Ubaydli, O., & Andersen, S. (2018). "Corruption: From Myths to Measurement." *Journal of Economic Surveys*, 32(4), 1032-1064.
22. World Justice Project. (2022). "Rule of Law Index 2021."
23. World Bank Group. (2022). "Doing Business 2021."
24. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2018). "OECD Foreign Bribery Report: An Analysis of the Crime of Bribery of Foreign Public Officials."
25. U.S. Department of Justice. (2022). "Foreign Corrupt Practices Act (FCPA): A Resource Guide."
26. European Commission. (2019). "Anti-Corruption Report 2019."
27. The Guardian. (2022). "France 'most corrupt country in Europe,' says survey."
28. Deutsche Welle. (2022). "Corruption still a problem in united Germany."

ИНГЛИЗ ТИЛИНИ ЎҚИТИШНИНГ ЗАМОНАВИЙ МЕТОДЛАРИ: ЎХШАШЛИК ВА ФАРҚЛИ ЖИХАТЛАР

Нуриддинова Дилобар Шукуровна

Ўзбекистон Республикаси Қурулли кучлари академияси

Мақолада республикамиз олий ўқув юртлари, нодавлат ўқув муассасаларида бугунги кунда кенг қўлланилаётган инглиз тилини ўқитишнинг замонавий методлари аниқланиб, фундаментал, лингвосоциомаданий, коммуникатив методлар қиёсий таҳлил этилган, уларнинг таълим жараёнидаги ўрни ва аҳамияти кўрсатилган.

В статье выявлены и проанализированы современные фундаментальные, лингвосоциокультурные, коммуникативные методы преподавания английского языка в вузах, негосударственных учебных заведениях, показана их роль в образовательной системе нашей республики.

This article observes and analyzes some modern fundamental, sociolinguistic and intercultural, communicative approaches and methods of teaching English at Universities and private educational institutions. The study also exposes their role and importance of implementation in the educational system of our Republic.

Калит сўзлар: инглиз тили, фундаментал, мулоқот, лингвистика, интенсив, ўқитиш.

Ключевые слова: английский язык, фундаментальный, общение, лингвистика, интенсивный, преподавание.

Key words: English, fundamental, communication, linguistics, intensive, teaching.

Ер юзида истиқомат қилаётган барча инсонлар серқирра дунёнинг жуда тез ўзгариб бораётганига нафақат гувоҳ, балки жаҳон маданияти, фантехникасининг ривожланиб, тараққий этиб бориши каби мураккаб ва узлуксиз жараёнларнинг бевосита иштирокчилари ҳамдир. Шу ўринда жаҳоннинг етакчи тилларидан бири бўлган ва бугунги кунда Ер шаригадаги 40 фоиз аҳолининг иккинчи мулоқот тилига айланган инглиз тилини ўрганиш муҳим аҳамият касб этади. Бу ўринда мамлакатимизда Ўзбекистон Республикасининг “Таълим тўғрисида”ги Қонунини ҳамда Кадрлар тайёрлаш миллий дастурини амалга ошириш доирасида чет тилларни ўқитишнинг комплекс тизими, яъни уйғун камол топган, ўқимишли, замонавий фикрловчи

ёш авлодни шакллантиришга, республиканинг жаҳон ҳамжамиятига янада интеграциялашувига йўналтирилган тизим яратилганлиги қувонарлидир. Ҳукуматимизнинг 2012 йил 10 декабрдаги “Чет тилларни ўрганиш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида” қарори инглиз тилининг Ўзбекистон аҳолиси ўртасида оммалашишига замин яратди. Мазкур қарор чет тилларни ўқитиш тизимини тубдан ислоҳ қилиш, уни замон талаблари даражасида ташкил этишни назарда тутди.

Қисқа фурсатда чет тиллар бўйича мамлакатимизда узлуксиз таълим тизими учун давлат стандартлари ишлаб чиқилди, таълимнинг барча босқичлари битирувчиларининг тайёргарлик даражасига қўйиладиган талаблар белгиланди. Ўзбекистон узлуксиз таълим тизимининг стандартлари умумэътироф этилган Европа Кенгашининг “Чет тилини билишнинг умумевропа компетенциялари: ўрганиш, ўргатиш ва баҳолаш” (CEFR) талабларига таянган ҳолда ишлаб чиқилди. Давлат таълим стандартларининг ҳар жиҳатдан пухта бўлишини таъминлаш мақсадида англиялик Род Болбайто ва Девис Алан бошчилигидаги экспертлар гуруҳи жалб этилди.

Сўнгги йиллари таълим технологиялари бозорида инглиз тилини ўқитишда жуда кўп таклифлар мавжудлигини инобатга олсак, “Сиз қайси метод бўйича дарс берасиз?” деган савол янада долзарблашиб, интеллектуал маҳсулот истеъмолчилари даражасининг ўсганлиги намоён бўлади. Таълим бозори тил ўқитиш бўйича ҳар хил турдаги курсларни таклиф этаётган шиддатли замонамизда, вақтни олтинга тенг деб билган ва ўз иши, ўқиши ва бизнесини ривожлантиришни ўйлаганлар кўп ҳолларда “Икки ҳафта ичида инглиз тилини ўрганиш”, “Самарали экспресс-метод”, “Онгошти даражасидаги инглиз тили” ва бошқа шу каби номлардаги қисқа муддатли курсларни танлашади. Хўш, мазкур ўқитиш методлари қай даражада самарали? Улар кутилган натижани берадими?

Яқин ўтмишда инглиз тилини ўқитишда асосан грамматикага эътибор бериларди. Ўқиш ва матнлар таржимасига, баъзан эса бир хилликни бироз бўлган ва бугунги кунда Ер шаридаги 40 фоиз аҳолининг иккинчи мулоқот тилига айланган инглиз тилини ўрганиш муҳим аҳамият касб этади. Бу ўринда мамлакатимизда Ўзбекистон Республикасининг “Таълим тўғрисида”ги Қонунини ҳамда Кадрлар тайёрлаш миллий дастурини амалга ошириш

доирасида чет тилларни ўқитишнинг комплекс тизими, яъни уйғун камол топган, ўқимишли, замонавий фикрловчи ёш авлодни шакллантиришга, республиканинг жаҳон ҳамжамиятига янада интеграциялашувига йўналтирилган тизим яратилганлиги қувонарлидир. Ҳукуматимизнинг 2012 йил 10 декабрдаги “Чет тилларни ўрганиш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида” қарори инглиз тилининг Ўзбекистон аҳолиси ўртасида оммалаштиришга замин яратди. Мазкур қарор чет тилларни ўқитиш тизимини тубдан ислоҳ қилиш, уни замон талаблари даражасида ташкил этишни назарда тутди.

Қисқа фурсатда чет тиллар бўйича мамлакатимизда узлуксиз таълим тизими учун давлат стандартлари ишлаб чиқилди, таълимнинг барча босқичлари битирувчиларининг тайёргарлик даражасига қўйиладиган талаблар белгиланди. Ўзбекистон узлуксиз таълим тизимининг стандартлари умумэътироф этилган Европа Кенгашининг “Чет тилини билишнинг умумевропа компетенциялари: ўрганиш, ўргатиш ва баҳолаш” (CEFR) талабларига таянган ҳолда ишлаб чиқилди. Давлат таълим стандартларининг ҳар жиҳатдан пухта бўлишини таъминлаш мақсадида англиялик Род Болбайто ва Девис Алан бошчилигидаги экспертлар гуруҳи жалб этилди.

Сўнги йиллари таълим технологиялари бозорида инглиз тилини ўқитишда жуда кўп таклифлар мавжудлигини инобатга олсак, “Сиз қайси метод бўйича дарс берасиз?” деган савол янада долзарблашиб, интеллектуал маҳсулот истеъмолчилари даражасининг ўсганлиги намоён бўлади. Таълим бозори тил ўқитиш бўйича ҳар хил турдаги курсларни таклиф этаётган шиддатли замонамизда, вақтни олтинга тенг деб билган ва ўз иши, ўқиши ва бизнесини ривожлантиришни ўйлаганлар кўп ҳолларда “Икки ҳафта ичида инглиз тилини ўрганиш”, “Самарали экспресс-метод”, “Онгошти даражасидаги инглиз тили” ва бошқа шу каби номлардаги қисқа муддатли курсларни танлашади. Хўш, мазкур ўқитиш методлари қай даражада самарали? Улар кутилган натижани берадими?

Яқин ўтмишда инглиз тилини ўқитишда асосан грамматикага эътибор бериларди. Ўқиш ва матнлар таржимасига, баъзан эса бир хилликни бироз бўлсада жонлантириш учун “топик”ларни ёд олиш ҳамда диктант ёзишга жуда кўп вақт ажратиларди ва мазкур жараён машаққатли меҳнатни талаб этарди.

Бугун тил бозорида асосий таклиф истеъмолчининг талабига қараб шакллантирилмоқда. Лингвистика ва хориж тилларини ўқитиш методикаси бўйича етук мутахассис С.Г.Тер-Минасованинг фикрича, “Бугунги кунда тилни ўқитиш функционаллашиб, интеграция жараёнларининг кучайиши натижасида хориж тиллари, хусусан, инглиз тилини ўрганиш янада долзарблашди. Аммо замонавий тил ўрганувчиларни тилнинг тарихи ёки унинг назарияси

Ўзбекистонда хорижий тиллар қизиқтирмайди. Инглиз тили улар учун ҳаётий эҳтиёжларини қондириш учун зарур бўлиб қолди”(6, с. 56). Ҳозирда инглиз тилини ўрганаётган талабаларга бир неча методлар таклиф этилмоқда. Улардан бири – **фундаментал методдир**. У камида 2-3 йиллик ўқишни, грамматикани чуқур ўрганишни тақозо этади. Ушбу метод, асосан, профессионал таржимонларни тайёрлашда қўл келиб, ўқиш якунида талабалар дунёга “native speaker”, яъни тил эгасининг(ташувчисининг) кўзи билан қарашга эришадилар. Унинг асосида тил реал ва тўлиқ мулоқот воситаси сифатида ўрганилади. Ҳозирда фундаментал метод ўз мақсадини ўзгартирмаган, аммо бошқа кўплаб методлар айнан фундаментал метод билан рақобат майдонига чиқишган. Ана шулардан бири **лингвосоциомаданий методдир**. Мазкур метод тилни ижтимоий ва маданий муҳитда ўрганишни тақозо этади. Унинг тарафдорлари талабалар “ўлик” лексик-грамматик шакллари ўрганишни ўз олдиларига мақсад қилиб қўйилишини қоралайдилар. Уларнинг фикрича, “шахс – маданият маҳсулидир. Демак, тил ҳам”. Аксарият ҳолатларда тилни ижтимоий ҳаёт билан мувофиқ ўрганмаслик кўпгина хатоларни келтириб чиқаради. Масалан, инглиз тилини ўрганувчи талаба бир қарашда грамматик жиҳатдан тўғри бўлган *The Queen and Her relatives* иборасини ишлатиши мумкин, аммо британиялик фуқаро *The Royal Family* назарда тутилаётганини қийинчилик билан тушунади. Тилни яхши билмаганлар учун *Don't you want to go?* ва *Would you like to go?* иборалари орасидаги фарқ унча катта эмас, аммо британиялик учун улар фарқ қилади. Аксарият ҳолатларда анжуманларда “*Сизни яна қандай масалалар қизиқтиради?*” деган саволни инглиз тилига “*What problems are you interested in?*” дея таржима қилишади. Аммо таъкидлаш жоизки, инглиз тилида “*problems* сўзи салбий характерга эга бўлиб, бундай жумлани “*What issues are*

you interested in?” деб таржима қилган маъқулроқ. Тилшуносларнинг фикрича, бундай хатоликларнинг 52%и она тилидаги ибораларни инглиз тилига тўғридан-тўғри кўчириш бўлса, 44%и тил ўрганувчи салоҳиятининг етарли эмаслиги билан белгиланади. Тилни ўрганиш жараёнида энг муҳими – узатилаётган ахборот мазмунининг қай даражада тўғри эканлигидир.

Лингвосоциомаданий метод икки турдаги мулоқотни қамраб олади. Бу тил ва маданиятлараро мулоқотдир. Олий ўқув юрти талабаси нафақат инглиз тилида ўқиш, ёзиш ва таржима қилишда юқори босқичларни эгаллаши, балки инглиз тилини ўзга халқ маданияти ракурсида кўра олишни ҳам ўрганиши лозим. Инглиз тили ўқитувчиси тил ўргатиш жараёнида айнан шу жиҳатларга эътиборни кучайтириши керак.

Янги тилни ўқитиш усулларида яна бири **коммуникатив метод** бўлиб, бугунги кунда у Европа ва АҚШда самарали қўлланилмоқда. Ўз номи билан

ушбу метод ўзаро мулоқотга асосланган бўлиб, унда ҳар қандай тил ўрганиш тренинглари асосини ташкил этувчи матнни ўқиш, ёзиш, сўзлашув ва диалогларни англаш муҳим ҳисобланади. Албатта, ушбу методда ўқитувчилар сўнгги икки усулга (сўзлашув ва диалогларни англаш)га эътиборни кўпроқ қаратадилар ва бундай дарсларда сиз мураккаб сўз қурилмалари ва жиддий лексикага дуч келмайсиз. Мазкур методнинг камчилиги – бирор-бир соҳада сўз бойлигига эга бўлган талаба шу мазмундаги матннинг мазмунига осон тушунади, аммо соҳа мутахассиси билан жиддий мулоқотга киришга қийналади. Ушбу методнинг мақсади – биринчи навбатда, мулоқот олдидаги кўрқувни енгишдир.

Демак, тилни чуқур ўрганиш, осон мулоқотга киришиш учун юқорида санаб ўтилган учта методни самарали қўллаган ҳолда инглиз тилини ўқитиш лозим. Фикримизча, аввал талабани инглиз тилида сўзлашга ўргатиб, иккинчи босқичда шу тилда ўйлашга ўргатиш лозим. Бу анча қийин, аммо амалга ошириш мумкин бўлган жараён. Бунинг учун инглиз тили ўқитувчиси дарс бериш методини стандарт ёндашувдан ташқари турли хил ўйинлар, ўртоқлари билан мулоқот, хатоларни топиш бўйича машқлар, матнларнинг қиёсий таҳлили кабилар билан бойитиши лозим.

Бугунги кунда буни самарали равишда инглиз услубчилари Жон ва Лиз Соарзлар томонидан яратилган 5 босқичли “**Headway**” дарслиги амалга ошираётир. Инглиз тилини ўрганишга мўлжалланган мазкур дарслик ўз ичига

тўлиқ услубий жамланма, яъни талабалар ва ўқитувчи учун дарслик, аудиокассеталардан иборат 120 соатлик *Elementary, Pre-Intermediate, Intermediate, Upper-Intermediate*ларни қамраб олади. Дарсликдаги ҳар бир дарс бир неча бўлимдан ташкил топган. Биринчиси сўзлашиш кўникмаларини қамраб олган бўлса, иккинчиси тил кўникмаларини (skills development) шакллантиришга қаратилган. Кейингилари матнлар устида ишлаш (scan reading, reading for gist, summary reading ва х.к.), савол-жавоблар, аудиокассетани тинглаш ва қайтаришдан иборат. “*Headway*”нинг ўзига хослиги шундаки, у грамматикани икки босқичда ўргатади: аввал дарс контекстида, кейин талабанинг иш китобида (self-study ва revision). Талаффузни яхшилаш учун дарсликка қўшимча равишда “*Headway Pronunciation*” китоби ҳам киритилган.

Бугунги шиддатли замонда инглиз тилини ўқитишнинг анча оммалашган яна бир усули – **интенсив метод** ҳам амалда. Унинг асосини 25 фоизга яқин клишелар, яъни мулоқот учун энг зарур ибораларни ёдлаш ташкил этади. Албатта, тил ўрганиш учун мазкур методни танлаган талаба Байрон асарларини аслиятда ўқий олмаслиги мумкин, бироқ у зарур пайти ўз суҳбатдоши билан мулоқотга кириша олади. Ушбу метод орқали дарс ўтаётган ўқитувчи, асосан, диалогларни қурол қилиб олади. Интенсив метод орқали ҳам 2 ҳафтада инглиз. Ўзбекистонда хорижий тиллар тилини ўрганиш мумкин эмас, аммо меҳнатсевар, ўз устида ишлайдиган талабалар тилни 3 ойда бемалол ўзлаштиришлари мумкин.

Хулоса қилиб айтганда, ўқитувчи инглиз тилини ўқитиш учун қайси методни танламасин, унинг асосида талабага кўпроқ билим бериш ва ёшлар томонидан инглиз тилини яхши ўзлаштирилишига ёрдам кўрсатишга интилиш ётиши лозим. Шундагина ҳар қандай метод ўз самарасини беради.

ФЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР

Haugen E. Language Contact // Proceedings of the 8th International Congress of Linguists. – Oslo, 2005.

1. Heath Sh.B. Bilingual Education and a National Language Policy // Perspectives on Bilingualism and Bilingual Education. –Washington, 2008.

2. Lado R. Language Teaching. –New York, San Francisco, Toronto, London, 2010.

3. Michael Swan Practical English Usage. Second Edition. – London: Oxford University Press, 1997.

4. Weinreich U. Languages in Contact. – New York, 2007.

5. Тер-Минасова С. Язык и межкультурная коммуникация. – М., 2013.

THE USE OF INFORMATION SYSTEMS AS THE MOST IMPORTANT MECHANISM FOR THE USE OF WATER RESOURCES IN UZBEKISTAN

Ibragimova Zamira

Jizzakh Polytechnic Institute (student)

Scientific supervisor Sultonov Akmal

Annotation: This article considers the analysis of agroclusters and the application of modern automated water use systems in the agricultural sector in Uzbekistan using the example of the Jizzakh region to introduce water-saving technologies in the form of agroclusters to save water resources in the region, as well as an insufficient level of education to meet the growing demand for qualified personnel in a modern, technologically rapidly changing world. The issues of effective training that require highly integrated practice-oriented methods for solving water use problems, including water supply and sanitation systems, as well as the use of outdated water use technologies are considered.

Keywords: agrocluster, water resources, tools, clustering of the region, entrepreneurship, profitability, steppe areas, irrigated area, agriculture, automated system, hydro resources, aquatronics, water treatment system, water user associations, analysis, database management system.

Introduction

Clusters first began to develop in Europe and the USA as research and production associations. For example, one company could not make this or that part, assembly or technology. Therefore, she involved other enterprises in the work. In case of successful completion of orders, they were united into a single joint production center, while remaining independent enterprises that retain their know-how and customer information resource base. On this basis, many information technology projects were born. It was the clusters that were able to carry out such complex production projects because they had a powerful scientific base for new developments and the production of radically new products. The successes of clusters in information and communication technologies and in the industrial sphere attracted farmers who successfully united into new centers and jointly defended their interests in world markets.

Agroclusters in the information society can be listed endlessly. But we will dwell in detail on how the cluster works at the formation stage. To create it, it is necessary to combine the efforts of three participants - enterprises, investors and the state. Enterprises are united into a single holding company, providing financing for certain programs, maintaining agricultural and production infrastructure, and a single service center. Investors come to the already built infrastructure, to whom the agricultural cluster offers various opportunities for investment and equity participation in modern business. The agricultural cluster maintains a control and certification service that strictly monitors the compliance of food products with standards, including global ones. The opening of world markets within the framework of a free trade agreement allowing the reduction of costs for the transition to global standards is extremely important for export-oriented enterprises.

Not only private investors can invest in the project, but also the state, as well as international financial organizations (IFOs), which thus support entrepreneurship in any region. State and international assistance pursues several goals: to adapt domestic products to world standards, reduce unemployment in the regions, and develop competition in the regional agro-industrial complex. It is much more convenient for MFOs and the state to work with agricultural clusters than with each entity individually. In this case, they conduct a dialogue with a single structure, and not with multiple enterprises.

An agricultural cluster project formed according to international standards can receive approval from microfinance organizations that are actively developing programs for regional and small and medium-sized rural businesses. Also, these projects can be financed from local and central as well as from the personal business budget. To develop a cluster, it is necessary to create a reliable chain of three elements: producers - local authorities - educational center. The stronger and more thoughtful this chain is, the greater the chances of receiving help and successfully developing clustering [5].

At the beginning of 2019, specialists from Germany equipped a new hydro laboratory in Uzbekistan. The goal and objectives of this laboratory is to optimally use hydro resources in water-scarce Uzbekistan. The TIA Portal V15.1 system is a new version of an automated system for using hydraulic complexes based on digital technology.



The above-mentioned automated system operates on software products developed in languages LAD, FBD, SCL.

LAD - (Ladder Diagram) is a relay logic language and allows the basis to be determined by a specialist in the field of water treatment and water purification systems.

FBD - (Function Block Diagram) и SCL - (Structured Text (ST)) carries out projects on a graphical standard basis.

An equipped automated system requires updating the computer fleet in this area to more powerful ones. Because the technology requires at least 5 GB of RAM.

The proposed automated system in the field of water supply to the population allows:

1. Extract water from the source;
2. Purify water to the required volume;
3. Addition of water reagents according to the norm;
4. Determination of the norm of chlorine in tanks.

And in the field of hydroclusters, i.e. in agricultural agroclusters:

1. Water transfer volume;
2. Optimal distribution of water across the regions;
3. Automation of management and organizational work of hydraulic structures;
4. Opening and closing of water locks according to the established schedule on a regulatory basis;
5. Compilation and development of a set of mathematical models allowing for the distribution of water resources.

In the management of hydro resources in Uzbekistan, there is a shortage of professional personnel in the water management complex.

Nowadays, new directions in water resources management are emerging in world practice..

For this reason, specialized universities need current areas and specialties. Based on international practice, we propose “Aquatronics” as a new area of human resources for replenishing hydroclusters in Uzbekistan. Therefore, the system described above is a very important mechanism in the development of a complex of hydroresources. This will ensure the demand for personnel in the field of

“Management and automation of production and technological processes of hydroresources”

The world's limited supply of fresh water is rapidly turning it into a scarce natural resource. The lack of energy resources, as well as environmental problems, make issues related to water use particularly relevant in the regions. The protection of water resources and optimization of their use are becoming the focus of international and national policy with regulation at various levels of government. The main factors that have a negative impact on the rational use and creation of water resource shortages are the global increase in their consumption, irrational use and pollution. The level of today's education is insufficient to cover the growing demand for qualified personnel in a modern, technologically rapidly changing world. As a rule, theoretical training is available for the components of the specialties. Effective training requires highly integrated, practice-oriented methods for solving water management problems, including water supply and wastewater systems, as well as the use of outdated water management technologies [14].

The existing structure of water resource management in other countries of Central Asia and Uzbekistan leads to the fact that most solutions to problems related to water resources focus on private technological and design solutions, focused mainly on their commercialization. As a result, many problems and contradictions have currently accumulated in the use of water resources in various sectors in the energy sector, agriculture and public utilities..

The materials of the Water Congress, which was held in June 2017 in Moscow, indicate the need to join forces to form a qualitatively new approach to the protection of water resources in accordance with modern environmental safety requirements and environmental standards, ensuring integrated management, which is designed to coordinate water resources in all relevant sectors of management [15]. One of the important main tasks that determine the direction of development of the water management complex is its staffing based on improving the training management system, re-equipping the educational and laboratory base of educational institutions, the formation of new directions and specialties, the development and implementation of new educational standards and training programs that meet the needs development of water management, as well as the creation of a system of incentives to attract and retain specialists with higher and secondary vocational education in the industry [16].

“AQUATRONICA” = “AQUA” + “ELECTRONICS” Aquatronics is a field of science and technology, based on the systematic combination of knowledge in various fields of science and technology, which allows us to make a qualitative leap in the creation of technological processes of new generations and in the production of the latest types of systems and equipment for rational use of water resources. Combining competencies in the complex sciences of water resources and their use with competencies in the field of computer engineering is necessary for the effective use of modern technologies as a useful tool for solving technical problems in the water sector. Aquatronics creates intelligent systems for water resource management. Since 2000, a new area of specialist training has been formed among international specialists in water resources management - Aquatronics, which synergistically integrates similar disciplines. Aquatronics is based on the methodology of systematically combining knowledge in various fields of science and technology, which connects achievements in modern electronic and computer systems with the creation and implementation of equipment and technological processes of new generations for the rational use of water resources [10].

Results

Let us consider, using the example of one region, the benefits of agroclustering in saving water resources. As you know, the main agricultural regions of Uzbekistan are located in steppe areas.

The volume of water use in the Republic of Uzbekistan on average per year is more than 60 billion m³. Of this, almost 50 billion m³ is used in agriculture. From the above statistics it is clear that the use of agricultural clusters in the republic gives a powerful impetus to the efficient use of water resources in the regions.

On average, about 12 thousand m³ of water is consumed per 1 hectare of irrigated area in Uzbekistan. At the same time, the total volume of water in Uzbekistan itself is more than 10 billion m³, and the rest of the water comes from the territory of neighboring states. The reason for this is that most of the territory of Uzbekistan consists of the steppe zone [4].

At the same time, approximately 8 soums are spent on 1 m³ of irrigated area. In total, 4.2 million hectares of land are currently irrigated throughout the republic. From this it turns out that the state spends 400 billion soums every year only on irrigation of agricultural areas. The water resources of the republic are surface and underground

waters, which are used for water supply to the rural and urban population, industry, electricity generation, fish farming, and recreation.

Therefore, Uzbekistan is in fourth place in terms of energy resource potential of rivers in Central Asia after Tajikistan, Kyrgyzstan and Kazakhstan.

An analysis of the water resources used in Uzbekistan shows that irrigation of crop areas accounts for almost 90.1% of water.[2] (Diagram -1)

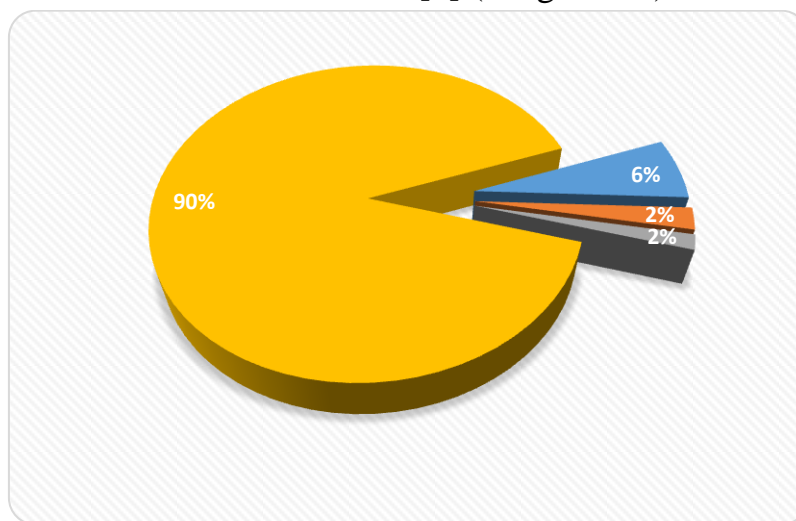


Diagram -1: Distribution of water used resources of Uzbekistan

Discussion and conclusion

In Uzbekistan, Jizzakh region is considered one of the leading agricultural regions. The region has 232 thousand 800 hectares of irrigated land. To prevent waste of water in the region, numerous regulatory documents have been adopted.

In recent years, in order to improve the reclamation condition of irrigated lands, collectors have been built. Through collectors and sewer systems, waste water from fields, industrial enterprises, and livestock farms, containing harmful chemical elements, oil products, and bacteria, is discharged into rivers and lakes. Pollution of rivers and lakes negatively affects the living organisms living in them.[6]

On the territory of the Jizzakh region there is Lake Aydarkul with a total water volume of 44.3 km³, covering an area of 3478 km². The water salinity is 1.5 – 2%. This means that recycling this water does not require large costs. In 2018, together with Czech investors, it is planned to introduce high-tech hydroclusters for water processing, which will provide the irrigated areas of the region with process water. At the same time, the volume of drinking water reserves is increasing. In the future, it is



planned to increase the level of economical consumption of lake water with the help of newly created hydroclusters. In the conditions of Uzbekistan, the creation of such clusters allows saving water consumption several times. This proves that in 2028, for the first time in Central Asia, together with RosATOM of the Russian Federation, the first and second units of a nuclear power plant consisting of 4 units will be commissioned in Uzbekistan.

Taking into account the above, analyzing the current traditional standard structure, a new modern management structure that meets international standards has been proposed to the Ministry of Water Resources of Uzbekistan.

References:

1. Resolution of the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan No. 714 “On measures to ensure the introduction of modern information, communication and innovative technologies into the water management system” dated September 10, 2018.,
2. 2. Resolution of the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan No. 82 “On approval of the regulations on the procedure for water use and water consumption in the Republic of Uzbekistan” dated March 19, 2013.
3. Бобомуродов У.С., Султонов А.О. “Методы улучшения реагентного умягчения воды в осветлителях”. – Международный научный журнал “Молодой ученый”, Москва 2016. № 7(111), стр.51-53.
4. Кенжабаев А.Т., «The role and place of agro clusters in improving the economic efficiency of water use in the region» Asian Journal of Multidimensional Research (AJMR). ISSN: 2278-4853 Vol 7, Issue 11, November 2018, 147 p.
5. Akmal Sulstonov, Mamatkul Tursunov; Problems of optimal use of water resources for crop irrigation. *AIP Conf. Proc.* 23 June 2023; 2789 (1): 030001. <https://doi.org/10.1063/5.0145804>
6. O Glovatskii et al 2023 *IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci.* **1142** 012004. DOI 10.1088/1755-1315/1142/1/012004.
7. O. Glovatskiy, A.Djumanazarova, A.Saparov, N.Nasirova, A.Sulstonov and A.Sattorov



8. Improvement of water distribution management methods for operating modes of machine channels. E3S Web of Conf., 401 (2023) 01023. DOI: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202340101023>

9. Кенжабаев А.Т., Султонов А.О «Агрокластеризация – важнейший инструмент экономии водных ресурсов» Сборник научных статей по итогам работы Международного научного форума. Наука и инновации- современные концепции. Москва 2019

10. А.Т.Кенжабаев, А.О.Султонов. «The role and place of agro clusters in improving the economic efficiency of water use in the region» Asian Journal of Multidimensional Research (AJMR). ISSN: 2278-4853 Vol 7, Issue 11, November 2018, 147 p.

11. Turnkey Projects – for Science technology and education. // Festo Didactic Global Project Solutions DC-ES. - Germany, 2013. 18 p.

12. Sulstonov A.O. Suvdan samarali foidalanishda akhborot tizimlarini q'llashni takimillashtirish. Iqtisodiyot fanlari b'uyicha falsafa doctor (PhD) dissertation. Abstract 2022.

13. Николенко И.В. «Акватроника - новое направление кадрового обеспечения водохозяйственного комплекса» http://newstyle-y.ru/company_news/1164/. 30 ноября 2017

14. Obidovich, S.A. (2021). Effective Ways of Using Water with Information Systems. International Journal on Economics, Finance and Sustainable Development, 3(7), 28-32. <https://doi.org/10.31149/ijefsd.v3i7.2051>

15. Obidovich, S.A. (2020). The use of Modern Automated Information Systems as the Most Important Mechanism for the use of Water Resources in the Region. Test Engineering and Management, 83, 1897-1901.

16. Бобомуродов, У.С., & Султонов, А.О. (2016). Методы улучшения реагентного умягчения воды в осветлителях. Молодой ученый, (7-2), 51-53.

17. Kenjabayev, A.T., & Sulstonov, A.O. (2018). The role and place of agro clusters in improving the economic efficiency of water use in the region. Asian Journal of Multidimensional Research (AJMR), 7(11), 147-151.

18. Karimovich, T. M., & Obidovich, S. A. (2021). To increase the effectiveness of the use of Information Systems in the use of water. Development issues of innovative economy in the agricultural sector, 222-225.

19. Sulstonov, A. (2019). Water use planning: a functional diagram of a decision-making system and its mathematical model. *International Finance and Accounting*, 2019(5), 19.
20. Sulstonov, A., & Turdiqulov, B. (2022). Suv qabul qilish inshootlarining ishlash samaradorligini oshirishda filtrlarning o'rnini. *Eurasian Journal of Academic Research*, 2(11), 12-19.
21. Obidovich, S.A. (2020). The use of Modern Automated Information Systems as the Most Important Mechanism for the use of Water Resources in the Region. *Test Engineering and Management*, 83, 1897-1901.
22. Sulstonov, A.O. (2020). Problems of optimal use of water resources for crop irrigation. *Journal of Central Asian Social Studies*, 1(01), 26-33.
23. Назиров, С. Ў. Ў., & Султонов, А. О. (2021). Саноат корхоналари оқова сувларини тозалашнинг долзарблиги. *Science and Education*, 2(6), 299-306.
24. Султанов, А. О. (2019). Информационная система водных ресурсов сельского хозяйства. Проблемы научно-практической деятельности. *Перспективы внедрения*, 197.
25. Sulstonov, A. O. (2020). Problems of optimal use of water resources for crop irrigation. *Journal of Central Asian Social Studies*, 1(01), 26-33.
26. Sulstonov, A. (2019). Water use planning: a functional diagram of a decision-making system and its mathematical model. *International Finance and Accounting*, 2019(5), 19.
27. Sulstonov, A., Musaev, S., Xajimatova, M., Ustemirov, S., & Sattorov, A. (2021). Pollutant Standards for Mining Enterprises. *EasyChair*, (5134).
28. Кенжабаев, А.Т., Жумаев, К.Х., & Султонов, А.О. (2022). Автоматлаштирилган сув узатиш тармоқларини ишлаш алгоритми. *Eurasian Journal of Academic Research*, 2(10), 78-87.
29. Sulstonov, A., & Turdiqulov, B. (2022). Suv qabul qilish inshootlarining ishlash samaradorligini oshirishda filtrlarning o'rnini. *Eurasian Journal of Academic Research*, 2(11), 12-19.
30. Toshmatov N.U., Mansurova Sh.P. Opportunities to use wastewater from fruit and vegetable processing plants for irrigation of agricultural fields //Me' morchilik va qurilish muammolari. - 2019. - P. 44.

31. Toshmatov N.U., Saidullaev S.R. On methods for determining the loss and suction of air in ventilation networks // Young scientist. – 2016. – no. 7-2. - S. 72-75.
32. Tashmatov, N.U., & Mansurova, S.P. (2022). Some Features of Heat and Moisture Exchange in Direct Contact of Air with a Surface of a Heated Liquid. *International Journal of Innovative Analyses and Emerging Technology*, 2(1), 26–31.
33. Султонов, А.О. Қишлоқ хўжалиги экинларини суғоришда сув ресурсларидан оптимал фойдала ниш муаммолари.
34. Sul'tonov, A.O. Metodi ratsionalnogo ispolzovaniya void v oroshenii selskoxozyastvennix kultur. *sovremennaya ekonomika: Aktualniye voprosi, dostijeniya i.*–2019.–S, 207-209.
35. Sul'tonov A. Water use planning: a functional diagram of a decision-making system and its mathematical model // *International Finance and Accounting*. – 2019. – Т. 2019. – №. 5. – С. 19.
36. Kenjabayev, A., & Sultanov, A. (2019). Development of software on water use. *Problems of Architecture and Construction*, 2(1), 107-110.
37. Kenjabayev A., Sul'tonov A. The issues of using information systems for evaluating the efficiency of using water // *International Finance and Accounting*. – 2018. – Т. 2018. – №. 3. – С. 2.
38. Турдубеков У.Б., Жолболдуева Д.Ш., Султонов А.О. Синергетическая интерпретация эффективности управления государственными финансами // *Экономика и бизнес: теория и практика*. – 2017. – №. 7.
39. Электронный источник: <http://geografiya.uz/fizicheskaya-geografiya-uzbekistana/11498-ispolzovanie-i-ohrana-vodnyh-bogatstv-uzbekistana.html>
40. Электронный источник: <https://www.hokimiyat-dzhizakskoj-oblasti>
41. Что такое агрокластеры. Информационный портал Агро Перспектива. <http://www.agroperspektiva.com/ru/>
42. Резолюция Всероссийского водного Конгресса. Электронный ресурс: режим доступа <https://watercongress.ru/> (дата обращения 22.10.2017 г.)
43. Evgenevna, Z. I., Obidovich, S. A., & Nodir, T. (2023). Assessment of the efficiency of water resources use based on information technology data. *Journal of Universal Science Research*, 1(11), 226-231.
44. Libert, B., Akmal, S., & Saidavzal, A. (2023). The role of the geographic information systems in the water supply systems. *Journal of Universal Science Research*, 1(11), 459-467.



SURXONDARYO VILOYATINING BANDIXON VA SARIOSIYO TUMANLARIDA NUSH PIYOZ YETISHTIRISH

Bo'riyev Abror Nortajiyevich

Sabzavot, poliz ekinlari va kartoshkachilik

ilmiy tadqiqot instituti

2-bosqish tayanch doktoranti

Annotatsiya: Maqolada piyoz urug'larini ekib nush piyoz yetishtirib olishda tuproqqa ishlov berish, kunlik ob-havo ko'rsatkichlarini kuzatib borish urug' va nush piyozlarni ekishga tayyorlashning chora-tadbirlari keltirilgan.

Kalit so'zlar: yer, urug'lik, nush piyoz, harorat

Аннотация: В статье представлены способы подготовки семян и лука к посеву, наблюдения за суточными погодными условиями, обработки почвы, выращивания семян лука.

Ключевые слова: земля, семена, лук, температура.

Annotation: The article presents the methods of preparing the seeds and onions for sowing, monitoring the daily weather conditions, soil cultivation, and the cultivation of onion seeds.

Key words: land, seed, onion, temperature

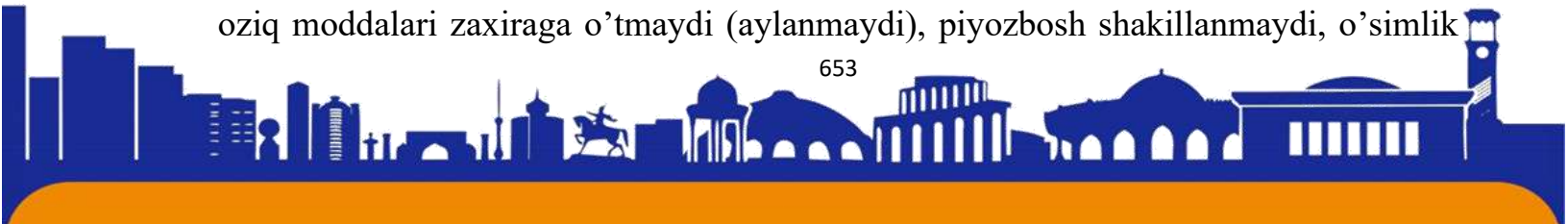
KIRISH

Piyoz *Alliaceae* familyasiga oid bir tur (*Allium cepa* L.) bo'lib, ovqat xazm qilish sistemasini yaxshilashda, birinchi darajali kuyishlarda va nafas olishdagi qiyinchiliklarga qarshi dori sifatida foydalanib kelinmoqda. Kelib chiqishi uzoq yillarga borib qadaladigan piyoz Misr piramidalarida ham joyini olgan. Quron va Injilda piyozdan so'z yuritilganligi esa piyozning avvalgi zamonlardan bu kunlargaacha insonlar hayotida muhim bir o'rin olganligining dalilidir.

Piyoz ikki yillik o'simlik bo'lib birinchi yili piyozbosh ikkinchi yili esa urug' hosil qiladi. 100 gr piyoz tarkibida 1,2 gr oqsil, 0,1 gr yog', 8,9 gr shakarli moddalar, 8 gr suv, 12 gr quruq modda, 30 mg kalsiy va 42 kaloriya mavjuddir.

Mamlakatimizda boshpiyoz maydoni va hosili jihatidan pomidordan keyingi o'rinda turadi. Uning sabzavot ekinlari orasidagi ulushi 23-24%, yalpi mahsulot bo'yicha 18-19% va hosildorligiga o'rtacha gektaridan 50-60 tonnani tashkil qiladi.

Piyoz qisqa yorug' (10-12 soat) kunda yaxshi o'sadi, ammo bunday sharoitda oziq moddalari zaxiraga o'tmaydi (aylanmaydi), piyozbosh shakillanmaydi, o'simlik





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

tinim davriga kirmaydi, piyoz yo'g'on soxta poya xolatida qoladi. Piyozni kun uzunligiga bo'lgan bu xususiyatini bilish navini tanlash va agrotexnik tadbirlarni sifatli o'tkazishda muhim ahamiyatga ega.

Hindistonning Raguri stansiyasida yaratilgan piyozning yangi Phule safed navi, katta maydonlarda yetishtirilayotgan ommabop N-257-9-1 navidan yuqori hosildorligi (24,59 va 25,75 t/ga), mavjud navdan 7,29 va 5,71 t/ga yuqori mahsulot bergan.

Turli ekologik tiplarga mansub (AQSh, Eron va Misrda) piyozning navlari Moskva geografik kengligida ko'chati 1 muddatda (urug'ni 18 martda, ko'chati 6 mayda ekilgan) ekib sinalgan.

Keyingi yillarda piyozning Ravnaq va Bahoroy navlari yaratilgan bo'lib ularning biologik xususiyatlaridan kelib chiqib yetishtirish agrotexnikasi va urug'chiligi masalalari, bu tadbirlarni resurstejamkor va intensiv texnologiyalar orqali tashkil etish ilmiy asoslanmagan.

Shundan kelib chiqib ushbu navlarning biologik xususiyatlarini, ulardan mahsulot yetishtirish va urug'chilik texnologiyasini ishlab chiqish hozirgi zamon sabzavotchiligining muhim vazifalaridan biri hisoblanadi.

TADQIQOT MATERIALLARI VA USULLARI

Tajriba Surxandaryo viloyatining bir biridan farqli ikki (Sariosiyo va Bandixon) tumanlarida jami 1 GA maydonning 20 sotix joyida amalga oshirilgan. Tajribada urug' materialini sifatida Qoratol piyoz urug'lari foydalanilgan. Urug'ning unuvchanligi 95% va 1000 dona urug' vazni 3,2 gr deb olingan.

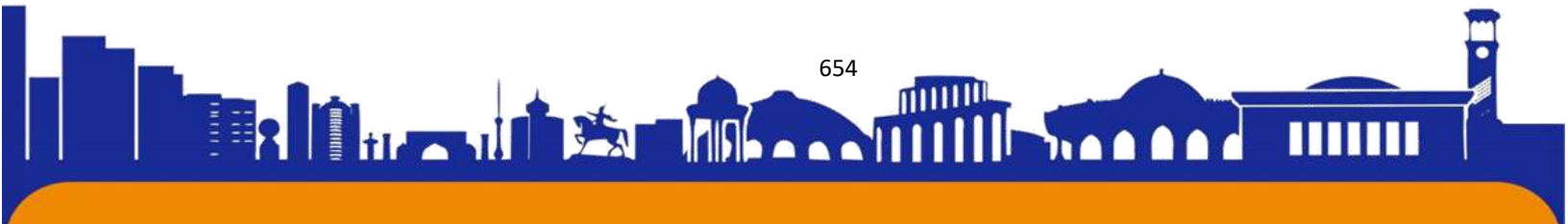
Tajriba kuzatish metodidan foydalangan holda amalga oshirildi.

Tajribaning qo'yilishi

Tajriba qo'yiladigan maydonga urug'lar ekilishidan avval 200 kg/ga fosforli o'g'it (Ammafos) berilgan (01.03.2022). Dala tajribalari quyidagi shartlarda amalga oshirildi:

Bandixon tumanidagi tajribada, qator orasi 60 sm, ariq chuqurligi 12 sm dan bo'lgan egatlar olinib 03.03.2022 sanasida qo'yilgan. Ekilgan urug' miqdori 5 kg ni tashkil etgan.

Sariosiyo tumanidagi tajribada esa, qator orasi 50 sm, ariq chuqurligi 12 sm dan bo'lgan egatlar olinib 10.03.2022 sanasida qo'yilgan. Ekilgan urug' miqdori 5 kg tashkil etgan.





Urug' ekilgan kundan boshlab to tayyor bo'lguniga qadar muddatda kunlik ob-havo ma'lumotlari kuzatilib daftarga yozib borilgan.

Fenologik kuzatuvlar: Tajriba maydonlarida urug'lar ekilgandan 10 kun o'tib birinchi, 50 kun o'tib ikkinchi va 80 kun o'tib uchinchi kuzatuvlar amalga oshirilgan. Kuzatuvda urug'ning unib chiqishi, rivojlanishi, barg uzunligi, satxi va piyozboshlar hajmi kuzatib borilgan.

NATIJALAR VA EMPERIK TAHLIL

1-jadval

Bandixon va Sariosiyo tumanlarida qo'yilgan dala tajribamizda amalga oshirilgan fenologik kuzatuv natijalari

| Xududlar | Kuzatuvlar | Maysalar unib chiqishi (%) | Barg sathi (mm) | Barg uzunligi (sm) | Piyozboshlar hajmi * |
|-----------|------------|----------------------------|-----------------|--------------------|----------------------|
| Bandixon | I | 50 | 1 | 5 | - |
| | II | 90 | 2,5-3 | 12-15 | 1 |
| | III | 90 | 3-3,5 | 15 | 1-1,5 |
| Sariosiyo | I | 50 | 1 | 5 | - |
| | II | 90 | 3 | 12-15 | 2 |
| | III | 92 | 3,5-4 | 20 | 3 |

* kalibr ko'rsatkichi

Kuzatuv natijalari tahlil qilinganda har ikki tumanga ham ekilgan urug'larimizning unuvchanligi deyarli bir biridan farq qilmagan, lekin Bandixon tumanidagi ob-havoning keskin ko'tarilib ketishi natijasida barglarning sathi va uzunligi yetarli darajaga yetmay qoldi va piyozboshlar kattaligi ham kutilgan 2-3 kalibrga yetmagan.

2-jadval





Dala tajriba maydonlarida urug' ekilgan kundan boshlab 80 kunlik davrida qadar bo'lgan kunlar oralig'idagi o'rtacha issiqlik darajasi

| Hududlar | Kuzatuvlar | Kuzatuv amalga oshirilgan kun | Ob-havo ko'rsatkichi, °C |
|-----------------|-------------------|--------------------------------------|---------------------------------|
| Bandixon | I | 23.03.2022 | 15 |
| | II | 21.04.2022 | 25 |
| | III | 21.05.2022 | 27-30 |
| Sariosiyo | I | 30.03.2022 | 10 |
| | II | 28.04.2022 | 20 |
| | III | 28.05.2022 | 20-22 |

1-jadvaldagi natijalarga qaralganda Bandixon tumanidagi issiqlik darajasi aprel oyining ikkinchi yarimidan boshlab keskin ko'tarilib ketganligi sabab piyozboshlarning kattalashishiga salbiy tasir ko'rsatgan. Sariosiyo tumanida esa ob-havo haroratining bir meyorda saqlanib qolganligi va yog'ingarchilik darajasining ko'pligi sabab piyozboshlar hajmi 2-3 kalibrni tashkil etgan.

XULOSA VA MUNOZARA

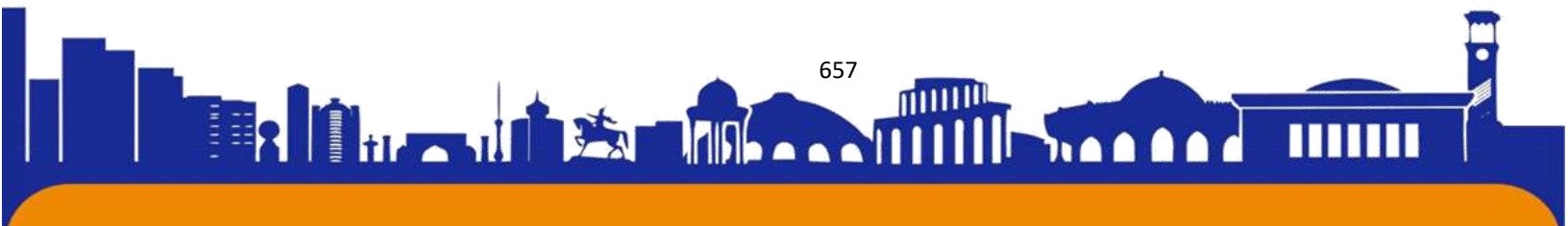
Xulosa o'rnida aytib o'tish joizki, yurtimizda piyoz yetishtirish ancha dolzarb mavzulardan biridir. Surxondaryo viloyatining Bandixon va Sariosiyo tumanlarida dala tajribalari orqali amalga oshirilgan tajribamizda issiqlik darajasining muhim ahamiyatga ega ekanligi kuzatildi. Yani piyozboshlarning qulay yetilib tayyor bo'lishida temperaturaning 20-25°C orasida bo'lishi muhim ekan.





ADABIYOTLAR RO`YXATI

1. Kawakishi, S. and Y. Morimutsu. Sulphur Chemistry of Onions and Inhibitory Factors of the Arachidonic–Acid Cascade, 1994. ACS SYM. SER. 546, p:120–127.
2. Ismoilov A., Murtazayev O. Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti. –T.: Moliya, 2005.
3. Ostonaqulov T.E. Meva – sabzavot va poliz mahsulotlarini yetishtirish, saqlash vaqayta ishlash texnologiyasi. –S.: N.Doba, 2010. 251 b.
4. Ostonaqulov T.E., Narziyeva S.X. Mevachilik asoslari. – T.: N.Doba, 2010. 283 b.
5. Zuyev V., Ataxo'djayev Asatulla, Qodirxo'jayev Orip. Himoyalangan yerlarda ko'chat va sabzavot yetishtirish. Toshkent 2007.
6. Bo`riyev X.Cb., Abdullayev A.G. “Tomorqa sabzavotchiligi”.T.Mehnat. 1994y.



NANOMATERIALLARDAN FOYDALANGAN XOLDA YUQORI SAMARALI RENTGEN MANBALARINI YARATISH

Olimjonova Go'zal Olimjon qizi

Assistent

Toshkent tibbiyot akademiyasi, Tashkent, Uzbekistan

ANNOTATSIYA

Nanomateriallar va nanotexnologiyalar zamonaviy materialshunoslik rivojlanishining ustuvor yo'nalishlaridan biri bo'lib kelmoqda hozirgi davrga kelib rentgen nurlarini inson organizmiga salbiy tas'sirlarini oldini oladigan va kamaytira oladigan qurilmalar ishlab chiqarish nixoyatda zarurligi sababli nanomateriallar chuqur o'rganilib samarali usullar yordamida rentgen apparatlari yaratish yo'lga qo'yilmoqda. Nanotexnologiya bu fanning asosiy tarkibiy qismlari nanomateriallar bo'lib uning tarkibiy qismlari va dolzarbligini o'rganamiz.

Kalit so'zlar: nanofokus, mikrofokus, rentgen naychalari

АННОТАЦИЯ

Наноматериалы и нанотехнологии являются одним из приоритетов развития современного материаловедения. В связи с необходимостью создания устройств, способных предотвращать и снижать негативное воздействие рентгеновских лучей на организм человека, наноматериалы тщательно изучаются и X-лучевые устройства создаются эффективными методами. Нанотехнология, основными составляющими этой науки являются наноматериалы, мы изучаем ее составляющие и актуальность.

Ключевые слова: нанофокус, микрофокус, рентгеновские трубки.

ANNOTATION

Nanomaterials and nanotechnologies are one of the priorities of the development of modern materials science. Due to the fact that it is necessary to produce devices that can prevent and reduce the negative effects of X-rays on the human body, nanomaterials are thoroughly studied and X-ray devices are created using effective methods. is being put into . Nanotechnology, the main components of this science are nanomaterials, we study its components and relevance.

Key words: nanofocus, microfocus, X-ray tubes

Nanomateriallar va nanotexnologiyalar zamonaviy materialshunoslik

rivojlanishining ustuvor yo‘nalishlaridan biridir. An'anaviy ravishda nanomateriallarga konstruktiv elementlarni (donalar, kristallitlar, bloklar, klasterlar) o'z ichiga olgan, geometrik o'lchamlari kamida bitta o'lchamda 100 nm dan oshmaydigan va sifat jihatidan yangi xususiyatlarga, funktsional va ekspluatatsion xususiyatlarga ega bo'lgan dispers va massiv materiallar kiradi. Nanotexnologiyalar nanomateriallarni boshqariladigan tarzda yaratish va o'zgartirish, shuningdek ularni keng ko'lamlı to'liq ishlaydigan tizimlarga integratsiyalash imkoniyatini beruvchi texnologiyalarni o'z ichiga oladi.



1.1-rasm. Nanotexnologiya

Nanomateriallar va nanotexnologiyalar fanining asosiy tarkibiy qismlari qatoriga quyidagilar kiradi: 1) materiallarning nanometriyalı darajada xossalarini fundamental tadqiq qilish; 2) nanomateriallarni maqsadli yaratish uchun ham, nanostrukturaviy elementlarga ega tabiiy obyektlarni izlash va ulardan foydalanish uchun ham nanotexnologiyani rivojlantirish, nanomateriallar yordamida tayyor mahsulotlar yaratish hamda nanomateriallar va nanotexnologiyalarni turli sanoat va fanga integratsiyalash; 3) nanomateriallarning tuzilishi va xossalarini o‘rganish vositalari va usullarini, shuningdek, nanotexnologiyalar uchun mahsulotlar va yarım tayyor mahsulotlarni nazorat qilish va sertifikatlash usullarini ishlab chiqish.

XXI asrning boshi nanotexnologiya va nanomateriallar rivojlanishining inqilobiy boshlanishi bilan belgilandi. Ular allaqachon dunyoning barcha rivojlangan



mamlakatlarida inson faoliyatining eng muhim sohalarida (sanoat, mudofaa, axborot sohasi, radioelektronika, energetika, transport, biotexnologiya, tibbiyot) qo'llaniladi. Investitsiyalar o'sishini tahlil qilish, ushbu mavzu bo'yicha nashrlar soni va fundamental va izlanish ishlanmalarini joriy qilish sur'ati yaqin 20 yilda nanotexnologiyalar va nanomateriallardan foydalanish ilmiy, iqtisodiy rivojlanishning hal qiluvchi omillaridan biri bo'ladi, degan xulosaga kelishga imkon beradi va davlatlarning mudofaa rivojlanishi, ba'zi ekspertlar hatto XXI asr nanotexnologiyalar asri bo'lishini bashorat qilishmoqda.

Nanotexnologiya alohida atomlar va molekulalar bilan ishlaydigan yuqori texnologiyali sanoat bo'lib, o'ta aniqlik tabiat qonunlaridan sifat jihatidan yangi darajada inson manfaati uchun foydalanish imkonini beradi.

Nanotexnologiya sohasidagi ishlanmalar deyarli har qanday sanoatda qo'llaniladi: tibbiyot, mashinasozlik, gerontologiya, sanoat, qishloq xo'jaligi, biologiya, kibernetika, elektronika va ekologiya. Nanotexnologiyalar boshqa fanlar orasida alohida o'rin tutadi. Nanotexnologiyalar yordamida koinotni o'rganish, neftni qayta ishlash, ko'plab viruslarni yengish, robotlar yaratish, tabiatni muhofaza qilish, o'ta tezkor kompyuterlarni yaratish mumkin. Aytish mumkinki, XXI asrda nanotexnologiyaning rivojlanishi yozuv, bug' mashinasi yoki elektr energiyasidan ko'ra ko'proq insoniyat hayotini o'zgartiradi. Nanodunyo murakkab va hali ham nisbatan kam o'rganilgan, ammo bizdan bir necha yil oldingidek uzoq emas.

Nanotexnologiya va uning rivojlanish tarixi

Nanotexnologiyalarning bobosi deb grek faylasufi Demokritni hisoblanadi. U 2400 yil oldin moddaning eng mayda zarrachasini ta'riflash uchun birinchi bo'lib "atom" so'zidan foydalangan. Shveysariyalik fizik Albert Eynshteyn esa 1905-yilda nashr qilingan ishida qand (shakar) molekulasining o'lchami taxminan 1 nanometrga teng ekanligini isbotlab bergan. 1931-yilda nemis fiziklari Maks Knoll va Emst Ruskalar birinchi marta nanoobyektlarni o'rganish mumkin bo'lgan elektron mikroskop yaratdilar. 1959-yilda amerikalik fizik Richard Feynman miniatyuralash kelajagini baholay olgan ishlarini e'lon qildi. Nanotexnologiyalarning asosiy holatlari, uning Kaliforniya Texnologik Institutida o'qilgan (U yerda - pastda joylar ko'p) ("There's Plenty of room at the Bottom") deb nomlangan mashhur ma'ruzasida belgilab berilgandi.

Feynman fizikaning asosiy qonunlari nuqtayi nazaridan narsalarni to'g'ridan-to'g'ri atomlardan hosil qilish mumkinligini ilmiy tomondan tasdiqlab berdi. O'sha vaqtda uning bu so'zlari faqat bir sabab bilan fantastikaga o'xshab ketar edi: ayrim atomlar bilan operatsiyalar o'tkazish mumkin bo'lgan texnologiyalar (ya'ni atomni aniqlab olish, uni olib boshqa joyga qo'yish) xali yo'q edi. Bu sohaga qiziqishni kuchaytirish uchun Feynman, kim birinchi bo'lib kitobning bir betini igna uchiga yozib bersa u 1000 dollar berishni va'da qildi. Bu narsa 1964-yildayoq amalga oshirildi. 1968-yilda Amerikaning Bell kompaniyasining ilmiy bolimi xodimiari Alfred Cho va Jon Arturlar sirtini nano-qayta ishlashning nazariy asoslarini ishlab chiqishdi. 1974-yilda yaponiyalik fizik Norio Taniguchi ilmiy atamalar qatoriga "nanotexnika" so'zini kiritdi, u bu so'z bilan o'lchamlari 1 mikrondan kichik bolgan mexanizmlarni, 1981-yilda germaniyalik fiziklar Gerd Binnig va Genrix Rorerlar skanerlovchi tunnel mikroskopini yaratishdi, bu uskuna materialga atomar darajada ta'sir ko'rsata oladi. Ular 4 yildan so'ng Nobel mukofotini oldilar. 1985- yilda Amerika fiziklari Robert Kerl, Xerold Kroto va Richard Smollilar diametri 1 nanometrغا teng bo'lgan buyumlarni aniq o'lchay oladigan texnologiyani yaratdilar. 1986 yilda tunnel mikroskopidan farqli ravishda barcha materiallar bilan o'zaro ishlay oladigan atomiy- kuch mikroskop yaratildi.

1986- yilda nanotexnologiyadan keng omma ham xabar topdi. Amerikalik futurolog Erik Dreksler nanotexnologiyalar yaqin vaqtlar ichida tez rivojlanib ketishini bashorat etgan kitobini nashr qildi.

1989-yilda IBM kompaniyasi xodimi Donald Eygler o'z firmasining nomini ksenon atomlari bilan yozib berdi. 1998-yilda gollandiyalik fizik Seez Dekker nanotranzistorni yaratdi.

2000-yilda AQSH hukumati "Milliy nanotexnologik tashabbus"ini e'lon qildi (National Nanotechnology Initiative), va AQSH federal budjetidan 500 mln. dollar ajaratildi. 2002-yilda bu mablagi 604 mln. dollargacha oshirildi. 2003-yilga 710 mln. dollar so'raldi, 2004-yilda AQSH hukumati bu sohadagi olib borilayotgan izlanishlarga 4 yilga mo'ljallangan 3,7 mlrd. dollar ajratdi.

Umumiy ravishda butun dunyoda bu sohani o'rganishga kiritilgan mablagi 12 mlrd. dollarni tashkil etdi! 2004-yilda AQSH hukumati endi "Milliy nanotibbiyot" tashabbusini "Milliy Nanotexnologik tashabbusi"ning bir qismi hisoblab qo'llab quvvatladi. Nanotexnologiyalarni bunday tez rivojlanishi ommaning katta miqdordagi

axborotni qamrab olishga bo'lgan ehtiyojidan kelib chiqqan. Zamonaviy kremniy chiplar (integral sxemalar) turli texnik zaruratlar natijasida yana taxminan 2012-yilgacha kichiklashib boraveradi, elektronlar tunnel effekti hisobiga tranzistorlardagi o'tish yo'laklarini teshib o'ta boshlaydi. Bu esa qisqa tutashuv degani. Buni yengib o'tish uchun kremniy o'rniga o'lchamlari birnecha nanometr bo'lgan uglerod birikmali nanochiplar qo'l kelishi mumkin edi. Hozirgi vaqtda bu yo'nalishda katta izlanishlar olib borilmoqda.

TIBBIYOTDA NANOO'LCHOVLAR

Ma'lumki modda makroo'lchamdan nanoo'lchamga o'tganida uning xossalari keskin o'zgaradi.

O'zgarishlar ikki asosiy sababga bog'liq:

1. sirt ulushining ortishi
2. kvantli effektlar hisobiga elektronli strukturaning o'zgarishiga

Sirt yaqinida joylashgan atomlarning xossalari material hajmida joylashgan atomlarning xossalaridan farq qiladi, shu sababli materialning sirtini moddaning alohida holati deb qaralishi mumkin [1-10]. Sirtida joylashgan atomlarning ulushi qancha ko'p bo'lsa, sirt bilan bog'liq effektlar shuncha kuchli bo'ladi.

Nanoob'ektlarning elektronli strukturasi alohida xususiyatlari o'lchamlarning kichrayishiga bog'liq kvantli xossalarning kuchayishi bilan tushuntiriladi. Nanozarrachalar: o'lchamlari 100 nm dan kichik bo'lgan zarrachalarni aytiladi, 10^6 yoki undan ozroq miqdordagi atomlardan tashkil topgan, va ularning xossalari xuddi shu atomlardan tashkil topgan hajmiy moddaning xossalaridan farq qiladi. O'lchamlari 10 nm dan kichik nanozarrachalarni nanoklasterlar deyiladi. Klaster so'zi inglizcha "cluster" – to'lda, uyum so'zidan kelib chiqqan.

Nanoklasterda odatda 1000 tagacha atom bo'ladi. Makroskopik fizikada o'rinli bo'lgan ko'pgina qonunlar (makroskopik fizika o'lchamlari 100 nm dan ancha katta bo'lgan ob'ektlar bilan "ish ko'radi") nanozarrachalar uchun

Nanotexnologiya - bu nanometr tartibida ishlaydigan texnologiyalar. Bu ahamiyatsiz qiymat, ko'zga ko'rinadigan yorug'lik to'lqin uzunligidan yuz baravar kam

va atomlar kattaligi bilan solishtirish mumkin. Nanotexnologiyaning rivojlanishi 3 yo'nalishda amalga oshiriladi:

1. Molekula (atom) hajmidagi elektron sxemalarni ishlab chiqarish;
2. Mashinalarni loyihalash va ishlab chiqarish;
3. Atomlar va molekulalarning manipulyatsiyasi

Asosan, nanotexnologiya moddaning individual atomlarini boshqarish orqali mutlaqo har qanday ob'ektni yaratishga imkon beradi. Nanotexnologlar alohida atomni bir qismi deb hisoblab, ushbu qismlardan ma'lum xususiyatlarga ega bo'lgan materiallarni qurish usullarini ishlab chiqmoqdalar. Ko'pgina kompaniyalar allaqachon atomlar va molekulalarni qandaydir tuzilishga yig'ishni bilishadi.

Nanotibbiyotning rivojlanishida etakchi olim R. Freitasning kanonik ta'rifiga ko'ra, nanomeditsina: "inson biologik tizimlarini molekulyar darajada kuzatish, tuzatish, loyihalash va nazorat qilish, ishlab chiqilgan nanotexnika va nanoyurilishlar yordamida" dir [10-15]. Shunday qilib, tibbiyotda nanotexnologiyadan foydalanish istiqboli, oxir -oqibat, nanorobotlar yoki boshqa nanotexnologiyalar yordamida molekulyar darajada hujayraning tuzilishini o'zgartirish zarurati hisoblanadi.

XULOSA

Nanotexnologiyalarning zamonaviy materialshunosligi haqida batafsil ma'lumotlar keltirilgan bo'lib, tibbiyot muhandisligi yo'nalishi bo'yicha hozirda olib borilayotgan rentgen qurilmalari uchun qo'llanilgan nanomateriallar haqida alohida to'htalib o'tilgan. Nanotexnologiya va uning rivojlanish tarixini o'rganish borasida tibbiyotda nanoo'lchovlar, nanomateriallar tuzilishlarning tasnifi, asoslari va rentgen qurilmalarining nanomanbalari tasniflari keltirilgan. Tibbiyot tadqiqotlarda mikrofokusli rentgenografiyaning o'rni, ya'ni zamonaviy rentgen qurilmalarida yuqori samarali manbalari uchun nanomateriallarni qo'llashda e'tibor qaratilishi zarur bo'lgan fizik kattaliklar ko'rib chiqilgan.

Adabiyotlar ro'yhati:

1. *Андриевский Р.А., Рагуля А.Б.* Наноструктурные материалы. - М.: Академия, 2005. 192 с.

2. *Лякишев Н.П., Алымов М.И.* Наноматериалы конструкционного назначения // Российские технологии. 2006. Т. 1. № 1-2. С. 71-81.
3. *Цветков Ю.* Термическая плазма в нанотехнологиях / www.den-zadnem.ru. 27.11.2007. Грант Президента РФ НШ-1895 2003.3.
4. *Валиев Р.З.* Создание наноструктурных металлов и сплавов с уникальными свойствами, используя интенсивные пластические деформации // Российские нанотехнологии. 2006. Т. 1-2.
5. *Таубин М.Л., Платонов В.Ф., Ясколко А.А.* Катоды медицинских рентгеновских трубок // Медицинская техника. 2009. № 1 (253).
6. *Валуев Н.Н., Куликов Н.Н., Кочетков М.Д., Таубин М.Л.* Металлокерамическая рентгеновская трубка для маммографии // Медицинская техника. 2005. № 5 (251).
7. *Таубин М.Л., Платонов В.Ф., Ясколко А.А.* Катод прямого накала и способ его изготовления / Патент РФ № 2 314 592С1 2006.
8. Carbon nanotube field emission array and method for fabricating the same. US Patent № 6,440,761, 2002.
9. *Елецкий А.В.* // Успехи физических наук. 1997. Т. 167. № 9. С. 945-972.
10. *Золотухин И.В., Калинин Ю.Е.* Замечательные свойства углеродных нанотрубок // Природа. 2004. № 5.
11. *Neo S.H. et al.* X-ray tubes with carbon nanotubes cathode // Appl. Phys. Lett. 2007. 90. 183109.
12. *Sugie H., Tanemura M., Filip V. et al.* Carbon nanotubes field-emission cathode // Appl. Phys. Lett. 2001. Vol. 78. 2587.
13. *Senda S., Sakai Y., Mizuta Y., Kita S. and Okuyama.* Surer - miniature X-ray tube // Applied Physics Letters. 2004. Vol. 85. № 3.
14. *Zhan J. et al.* Stationary Scanning X-ray source based on carbon nanotube field emitters // Applied Physics Letters. 2005. Vol. 86. 184104.
15. *Добрецов Л.Н., Гомоюнова М.В.* Эмиссионная электроника. - М.: Наука, 1966.
16. *Рахимов А.Т.* Автоэмиссионные катоды (холодные эмиттеры) на нанокристаллических углеродных и наноалмазных пленках (физика, технология, применение) // Успехи физических наук. 2000. Т. 70. № 9. С. 996-999.

Arra tishlaridan paxta tolasini echib olish jarayoni parametrlarini asoslash

Yo'ldashev Xasanboy Sulaymon O'g'li

Tayanch doktorant

Namangan To'qimachilik Sanoat Instituti

Inamova Maftuna Dedamirza Qizi

Mustaqil tadqiqotchi

Namangan To'qimachilik Sanoat Instituti

Mahmudova Yulduzxon Qutbiddin qizi

Assistent

Namangan To'qimachilik Sanoat Instituti

Sarimsakov Olimjon Sharipjanovich

Professor

Namangan To'qimachilik Sanoat Instituti

Anotatsiya. Arra tishi bilan kolosniklar oralig'iga tortilgan tolalar soniga mos kelmasligi mumkin, chunki tirqishga bir vaqtni o'zida bir necha tish bilan tortilgan tolalar bo'lishi mumkin. SHuni hisobga olgan holda arra tishi qalinligini rasional qiymatini tanlash tolaga kuchning ta'sirini sezilarli darajada kamaytirish bilan birga uning shikastlanishini kamaytiradi. Tadqiqot ishining maqsadda, arra tishi profilini takomillashtirish bilan birgalikda tish arrasi ishchi yuzasining sifatini paxta tolasiga bog'liq tishning yon yuzalari tozaligi 6-7 klass orlig'ida o'rnatildi. Namlangan tolasimon materialning eng yaxshi ko'rsatgichi xrom yoki polimer bilan qoplashgan yuzalarda kuzatildi.

Kalit so'zlari: Arrali jin, arra diski, ishchi kamera, chiziqli tezlik, kolosnik.

Yuqorida ta'kidlangani kabi, zarba davomida kuchning chigit og'irlik markazidan o'tgan o'qdagi proeksiyasi chigitni deformatsiyalaydi. kuchning aytilgan o'qqa tik o'qdagi proeksiyasi bilan chigit og'irlik markazigacha bo'lgan masofa (elka) bilan kuch ko'paytmasi M kuch momentini hosil qiladi va u chigitni aylantirishga harakat qiladi. Kuch qiymati o'zgarmas bo'lganda, uning bitta o'qdagi, masalan radiusga tik yo'nalgan o'qdagi proeksiyasining oshishi uning radius bo'ylab yo'nalgan o'qdagi proeksiyasining kamayishiga olib keladi. Ya'ni, zarba kuchi to'lig'icha chigitni aylantiruvchi kuchga aylanadi. Biz uchun ushbu holat ahamiyatli (Axmedxodjayeov, Obidov, & Sarimsakov, Paxta chigitlarini ishlov berishni samarali

texnologiyasini yaratish, 2020). Chunki, chigit arra tishi bilan kontaktda bo'lgan nuqta atrofida aylansa, uning orqa tomonlaridagi tolalarning arra tishlari bilan uchrashishiga imkoniyat tug'iladi va chigit tolasi to'laroq echib olinadi. Ushbu kuch momenti qiymatini oshirsak, chigit tezroq aylanadi va uning tolalarini echib olish imkoniyati oshadi. Buning uchun kuch elkasini oshirish mumkin, ammo, bu ob'ektiv xodisa bo'lib, biz unga ta'sir ko'rsata olmaymiz. 2-yo'l – kuch proeksiyasi F_x ning qiymatini oshirishdir. Buning uchun arra tishlari old burchagi qiyaligini muayyan miqdorgacha kamaytirish kerak bo'ladi. Bu proeksiya quyidagicha topiladi:

$$F_x = F \cos \frac{\gamma + \alpha}{2}, \quad (5)$$

Bu erda γ arra tishi old tomonining kontakt nuqtasida radiusga tik tekislikka nisbatan og'ish burchagi, α – arra tishi orqa tomonining kontakt nuqtasida radiusga tik tekislikka nisbatan og'ish burchagi (Madumarov, Xoshimov, Qurbanov, & Yo'ldashev, STUDY OF CLEANING PROCESSING OF SEED COTTON IN FOREIGN, 2022).

Arra tishining orqa burchagi tishning qalinligini, ya'ni mustahkamligini ifodalaydi. SHuning uchun uni old burchakka nisbatan amaldagi 20 grausga ko'p bo'lgan darajada saqlash maqsadga muvofiq. Chunki, bu burchak tolani ilib olishga xizmat qilmaydi (Madumarov, Jurayev, & Yuldashev, ARMS, 2022).

Kosinus funksiyasi burchak 0 ga teng bo'lganda 1 ga teng bo'ladi. Bunda ta'sir kuchi va uning proeksiyasi o'zaro tenglashadi, ammo bu holda tish ham, tolani ilib olish ham bo'lmaydi. U 90 gradusda 0 ga teng bo'lsa, bu holda ta'sir kuchining radiusga tik tekislikdagi proeksiyasi nolga teng bo'lib, tishning tolani tutib turish xususiyati yo'qoladi. Tish qiyaligining amaldagi qiymati radiusga nisbatan 40° , unga tik tekislikka nisbatan 50° ni tashkil qiladi. Bu qiymat tishning 3.46 mm bo'lgan balandligini ta'minlab beradi (Sarimsakov O. SH., Aerodinamika va Pnevмотransport, 2021).

Rasional og'ish burchagini aniqlash uchun biz tishning balandligini qanday qiymatgacha tushirishimiz lozimligini bilishimiz kerak. Avvalroq, tishga ilashgan tolalar qalinligini tahlil qilganimizda, uning tolani ilib olish xususiyati va pishiqligini ta'minlagan holda tish balandligini 2 mm gacha pasaytirish mumkinligini aytgan edik (Sarimsakov O. SH., Paxtani pnevмотransportga uzatish va xavo yordamida tashish jarayonini takomillashtirish, 2018). Shu nuqtai nazardan, tish balandligini 2 mm qabul

qilamiz va uning qiyaligini topamiz. Arrali jinlarda jinlash jarayonlarini adabiyotlar orqali o'rganish shuni ko'rsatdiki, jinlash samaradorligini orttirish xomashyo valigi zichligining ortishiga olib keladi, bu esa o'z navbatida mahsulotning sifatini yomonlashtiradi. Bundan ko'rinadiki, xomashyo valigining zichligi arrali disk tishlariga, arra tishlari esa chigitga ta'sir etadi, natijada, tola va chigitning shikastlanishi ortadi. Bunda zichlanish massasi bevosita jinlash zonasida ikki martaga ortadi, bu esa jinlash jarayonida nuqsonlarning ortishiga sabab bo'ladi.

1-jadval.

| Xomashyo valigi holati | Zichligi, kg/m ³ | Mexanik shikastlangan tolalar, % |
|--------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|
| Dastlabki | 72,8 | 2,0 |
| Xomashyo valigidan o'tganidan so'ng: | | |
| Zich | 94,2 | 25,5 |
| O'rtacha | 82,4 | 18,5 |
| Bo'sh | 70,7 | 9,0 |

Jinlash zonasida tolaning shikastlanishinig ortishi xomashyo valigining zichligini ortishi bilan bog'liq.

Tishning uchida tezlik yo'nalishida kuchni o'lchanganda uning qiymati ko'rsatdiki, xomashyo valigining zichligi ortishi bilan kuchning qiymati mos holda xomashyo valigining eng kichik zichlikda 25 N, xomashyo valigining o'rtacha zichligida 42 N va xomashyo valigining yuqori zichlikda 67 N ni tashkil etdi (Sarimsakov O. SH., Paxtani uzatish va pnevmotransport yordamida tashish jarayonlarini nazariy asosalari, 2021).

Bu albatta katta yuklanishlar (yakka tolaning nisbiy mustahkamligiga nisbatan) va arra tishi va kolosnik yuzasi sifatining yomonlashishi tola sifatini jiddiy shikastlanishiga va ba'zi hollarda yuzaning emirilishiga olib kelishi mumkin [7].

Bunda, agar ishqalanish arra tishining yon yoqlarida faqat tolasimon massa bilan bo'lib o'tadigan bo'lsa, u holda emirilish uzoq vaqt oraliq'ida bo'lib o'tadi. Biroq, tish yon yoqlari bilan arrali diskni markazlashtirilmaganligi uchun kolosnikka



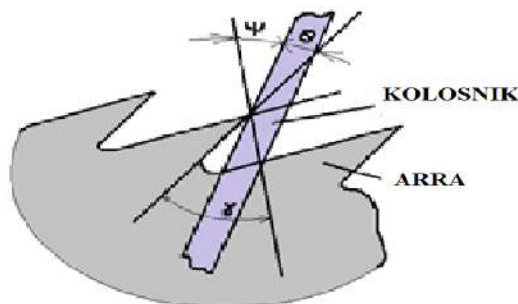
tegadigan bo'lsa, tez emirilish sodir bo'ladi (Sharipov, Yo'ldashev, Jurayev, & Urinboyev B B., ZDIFM, 2022).

Jin arrasi va kolosnik ish zonalari oralig'idagi tirqishni ularning emirilishi natijasida ortishi jin qurilmasini instruksiyada belgilangan ishlash rejimini ta'minlay olmaydi (Sulaymonov, Inamove, & Yuldashev, THEORETICAL STUDIES OF THE NATURE OF THE INTERACTION OF COTTON SEEDS IN THE GAP BETWEEN THE AGITATOR BLADE AND THE SAW CYLINDER, 2022).

Yangi zamonaviy paxta tozalash mashinasini yaratish va amaldagisini takomillashtirish nazariy va amaliy sinovlarsiz amalga oshirib bo'lmaydi. Bir qator muammolar mavjudki, ularni bu bosqichda faqat nazariy yo'l bilan echib bo'lmaydi. SHuning uchun zamonaviy usullar yordamida tajriba-sinov ishlarini o'tkazish muhim rol o'ynaydi (Tursunov, Yuldashev, & Madiyarov, ANALYSIS OF CHANGES IN AIR PARAMETERS IN A COTTON SEPARATOR, 2022).

Sh.T.Ergashev dissertatsiyasida arra tishi old qirrasining arra radiusiga nisbatan og'ish burchagi ratsional qiymatini topish bo'yicha izlanishlar olib borilgan.

1-rasmda arra tishlari bilan kolosnik uchrashish zonasi sxemasi keltirilgan.



1-rasm. Arra tishlari bilan kolosnik uchrashish nuqtasi

Xulosalar. Arra tishlariga ilashgan tola tutami muvozanat tenglamasiga ko'ra, arra tishi old qirrasining kolosnik bilan uchrashish burchagi $\theta > 2^0$ bo'lishi, old qirraning arra radiusiga nisbatan og'ish burchagini esa $\gamma = 20^0$ gacha kamaytirish tolani ajratish jarayoni ko'rsatkichlariga salbiy ta'sir ko'rsatmasligi, ammo, tolani arra tishlaridan echib olishda energiya sarfini kamaytirish va tolani tishlardan kafolatli echib olishni ta'minlashi ta'kidlab o'tilgan (Yo'ldashev X. S, INVESTIGATING OF MOISTURE CONTENT IN STORING, DRYING AND CLEANING THE SEED COTTON, 2022).

Foydalanilgan adabiyotlar

X. T. Axmedxodjaye, A. A. Obidov and O. S. Sarimsakov, Paxta
1] chigitlarini ishlov berishni samarali texnologiyasini yaratish, O. A., Ed.,
Namangan, Namangan: "Namangan" nashiryoti, 2020, pp. 70-80.

I. D. Madumarov, O. X. Xoshimov, A. T. Qurbanov and X. S. Yo'ldashev,
2] "STUDY OF CLEANING PROCESSING OF SEED COTTON IN FOREIGN,"
in *"Paxta to 'qimachilik klasterlarida xomashyoni chuqur qayta ishlash asosida
maxsulot ishlab chiqarish samaradorligini oshirishning iqtisodiy , innovatsion,
texnologik muammolari va xalqaro tajriba"* xalqaro ilmiy konferensiya,
Namangan, 2022.

S. R. Madumarov, Y. Y. Jurayev and K. S. Yuldashev, "GENERAL
3] INFORMATION ON THE IMPORTANCE OF FEEDSTOCK DENSITY AND
SPEED IN THE FIBER SEPARATION PROCESS," *ACADEMIC RESEARCH
IN MODERN SCIENCE, International scientific-online conference*, vol. 8, no.
15, pp. 55-59, 20 October 2022.

Sarimsakov O. SH., Aerodinamika va Pnevmotransport, Namangan:
4] "Namangan" Nashiryoti, 2021, pp. 98-116.

Sarimsakov O. SH., Paxtani pnevmotransportga uzatish va xavo
5] yordamida tashish jarayonini takomillashtirish, Namangan: "Namangan"
nashiryoti, 2018, p. 40.

Sarimsakov O. SH., Paxtani uzatish va pnevmotransport yordamida tashish
6] jarayonlarini nazariy asosalari, Namangan: "Usmon Nosir Media" nashiryoti,
2021, pp. 35-50.

O. S. Sarimsakov, D. M. Kurbanov, X. S. Yo'ldashev and Y. Y. Jurayev,
7] "INVESTIGATION OF LOSING FIBER DURING CLEANING COTTON," in
Zamonaviy dunyoda amaliy fanlar: muammolar va yechimlar, Uzbekistan, 2022.

X. N. Sharipov, X. S. Yo'ldashev, Y. Y. Jurayev and Urinboyev B B.,
8] "RESEARCH OF LOSING FIBER CLEANER TECHNOLOGIES AND FOREIGN LINT CLEANER TECHNOLOGIES," in *Zamonaviy dunyoda amaliy fanlar: muammolar va yechimlar*, Uzbekistan, 2022.

A. Sulaymonov, M. Inamove and K. Yuldashev, "THEORETICAL
9] STUDIES OF THE NATURE OF THE INTERACTION OF COTTON SEEDS IN THE GAP BETWEEN THE AGITATOR BLADE AND THE SAW CYLINDER," *EURASIAN JOURNAL OF ACADEMIC RESEARCH*, vol. 2, no. 11, pp. 666-672, 15 May 2022.

I. Tursunov, X. S. Yuldashev and O. G. ' . Madiyarov, "ANALYSIS OF
10] CHANGES IN AIR PARAMETERS IN A COTTON SEPARATOR," in "*Paxta to'qimachilik klasterlarida xomashyoni chuqur qayta ishlash asosida maxsulot ishlab chiqarish samaradorligini oshirishning iqtisodiy , innovatsion, texnologik muammolari va xalqaro tajriba*" xalqaro ilmiy konferensiya, Namangan, Uzbekistan, 2022.

Yo'ldashev X. S, "INVESTIGATING OF MOISTURE CONTENT IN
11] STORING, DRYING AND CLEANING THE SEED COTTON," in "*Paxta to'qimachilik klasterlarida xomashyoni chuqur qayta ishlash asosida maxsulot ishlab chiqarish samaradorligini oshirishning iqtisodiy , innovatsion, texnologik muammolari va xalqaro tajriba*" xalqaro ilmiy konferensiya, Namangan, Uzbekistan, 2022.

A. U. Sarimsakov, "PAXTANI DASTLABKI ISHLASH
12] TEXNOLOGIYASIDA JIN MASHINASINING SAMARADORLIGINI OSHIRISHNI NAZARIY VA AMALIY YO'LLARI BILAN ASOSLASH," Dissertatsiya na soiskanie uchenoy stepeni kandidata texnicheskix nauk., Namangan, 2017.

A. A. Umarov, *Tola sifatini yaxshilash maqsadida arrali jinni ta'minlash*
13] *jarayonini takomillashtirish. Texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)*

dissertasiya., Namangan: Namangan., 2018 y, pp. 77-95.

K. S. Yuldashev, K. A. Abduraximov, M. D. Inamova and K. A. Mirgulshanov, "DEVELOPMENT OF THE DESIGN OF A FEEDER OF VIBRATION ACTION FOR SUPPLYING COTTON SEEDS TO LINTER MACHINES," in *SCIENCE, EDUCATION, INNOVATION IN THE MODERN WORLD*, USA, 2021.

K. S. Yuldashev, M. D. Inamova, M. A. Qobilov and A. A. Abduxaliqov, 15] "Effect Of Moisture Continent In The Process Of Storing, Drying And Cleaning The Seed Cotton," in *SCIENCE, EDUCATION, INNOVATION IN THE MODERN WORLD*, USA, 2021.

X. S. Yo'ldashev, O. X. Xoshimov and B. B. O 'rinboyev, "STUDY OF 16] CLEANING PROCESSING OF SEED COTTON," *Ijodkor O'qtuvchi*, vol. 5, no. 12, pp. 209-213, 13 10 2021.

ASSESSMENT OF THE PSYCHOEMOTIONAL COMPONENTS OF PHARMACOTHERAPY PATIENTS SUFFERING WITH HYPERTENSION DISEASE

Nurillaeva N.M., Qahharova Sh.B., Adilova N.A

Tashkent Medical Academy

Actuality. In the last decade, among medical scientists and doctors all over the world, the interest in the problems of patients' commitment to the treatment process is increasing, which is explained by the fact that the effectiveness of the treatment of most common chronic diseases is directly related not only to adequate treatment, but also to the level of patients' adherence to the treatment process. Among the developed countries, according to the results of epidemiological studies conducted in our Republic, the prevalence rate of arterial hypertension (AG) among the population ranges from 20 to 40%, and taking into account the fact that this rate increases with age, it is necessary to improve the effectiveness of hypotensive treatment and support patients with hypertension. relevance arises. [5,]. Research shows that only about 50% of patients with cardiovascular disease follow the doctor's instructions [6]. It should be noted that a high level of adherence has a positive effect on the quality of life of patients and the course of the disease [7].

According to the results of studies conducted so far, it has been proven that the level of adherence to the treatment of patients with hypertension (HK) is an important factor in increasing the effectiveness of hypotensive therapy, which, in turn, allows to reduce the risk of cardiovascular complications [8]. When studying the causes of low adherence to treatment, it is necessary to assess the patient's personality characteristics, which may be one of the main reasons for this problem.

It is well known that clearly expressed anxiety-depressive conditions sharply reduce patients' adherence to treatment and appear as a psychological obstacle for patients to follow the doctor's instructions [1,3]. Evaluating the level of adherence to the treatment process in a tool that takes into account the mental and personal characteristics of the patient and monitoring it over a long period of time increases the effectiveness of pharmacotherapy based on an individual approach to the patient, reduces the frequency of disease attacks and the risk of developing early complications, and makes it possible to improve the quality of life.

The purpose of the study. Assessment of personality and mental characteristics of patients with GK in inpatient and polyclinic conditions and study of adherence to pharmacotherapy in relation to mood-depressive conditions in patients of different psychotypes.

Research materials and methods. In order to determine the socio-psychological characteristics of the compliance of the population with hypertension to hypotensive therapy, Tashkent Medical Academy 1- Department of Cardiology and consultative polyclinic treated Hypertensive disease (II-III stage), AG (I-III stage) of both sexes, age 59+ 7, A survey was conducted among 102 patients aged 23 years. G.Yu Aysenka's test was used to determine which temperament type a person belongs to. The results determined on the basis of the questionnaire, in turn, serve as a basis for the development of recommendations for the development of the strengths of a certain psychotype, and for the control of the weaknesses in the formation of the patient's mental health in terms of his commitment to treatment.

The Hans Eysenck Questionnaire assesses a person's temperament type based on whether they are introverted or extroverted, as well as emotionally stable. By analyzing the results of the survey, psychological and typological characteristics of the central nervous system of patients with GK were determined. The Morisky-Green questionnaire was used to determine compliance with antihypertensive treatment using short questions in patients with AG.

HADS (A.S. Zigmond) questionnaire was used to assess psychoemotional status. The questionnaire is a subjective type scale consisting of 14 statements, which allows determining the severity of anxiety and depression in outpatient and inpatient settings. To interpret the data, the total index of each subscale is taken into account, where 3 different levels are distinguished: 0-7 points - normal; Subclinically expressed anxiety or depression of 8-10 points; 11 and above clinically expressed anxiety or depression. The obtained data were analyzed using a standard program ("Microsoft Excel-2010") and scientifically proven medical indicators were used.

Research results and discussion. According to the results of the survey, extroverts predominated among patients with GK, making up 46% ($r < 0.05$), active extroverts – 18%, extroverts – 28%, tendency to extraversion – 2% of them. Similarly, 14% of patients were introverts, 4% were prone to introversion, and 34% were ambroverts.

According to the results of the comparative assessment of personality traits and levels of complacency, social emotional and behavioral complacency was clearly expressed in introverted patients, while phlegmatics were characterized by cautiousness, discretion, controllability. A slightly lower level of overall compliance, an average of 68.5 points, was found in extraverts, according to which they were more willing to facilitate the treatment process than patients with low compliance. Patients with a low level of social, emotional and behavioral complacency were clearly introverted and total introversion (UK) was 54.5 points ($r < 0.05$).

Typical extraverts scored 48.5 points on UK ($r < 0.05$), and this group of patients is sensitive, restless, aggressive, excitable, and changeable, which in turn is characteristic of choleric type of temperament.

G. Yu. According to the results of temperament type evaluation based on the Eysenka test, phlegmatics slightly predominated among patients with AG -32.3%, choleric and sanguine in almost the same proportion -23.5% and 22.5% of cases, respectively, and melancholics in 21.5 made up %. When assessing the psychoemotional status of patients with GB, comorbid anxiety-depressive conditions of various degrees were found in most of the examined patients, that is, in 79 (77.4%) cases.

Depression was detected in 29 (28.4%) patients, subclinically expressed in 16 (15.6%) and clinically expressed depression in 13 (12.7%).

Among the patients included in the study, 28 (27.4%) cases of asthma were observed, of which 19 (18.6%) were subclinical and 9 (8.8%) were clinically expressed. Similarly, 22 (21.5%) of the patients with GK had co-occurring major depressive disorder (HDB). According to the results of assessment of psychoemotional status of patients with AG, subclinically manifested anxiety and accompanying HDBs prevailed reliably ($r < 0.05$).

A comparative analysis of the level of expression of HDB depending on temperament revealed differences according to the typological and psychological characteristics of the central nervous system. Among patients with choleric temperament, HDB was diagnosed the most in 95.7% of cases, and in 8 (34.2%) of them, clearly expressed airiness prevailed. Among sanguine patients, the presence of HDB is relatively less, in 59.8% of cases, and most of them have a low level of clinical manifestations. Compared to representatives of other temperaments, clinically

expressed depression was diagnosed among melancholics in 50.6% of cases, that is, statistically significantly more ($r < 0.05$). In addition, subclinical depression was detected in 33.3% of phlegmatic patients. Coexistence of anxiety and depression was observed more often among choleric and melancholics, 7 (29.1%) and 6 (27.3%) respectively. When the level of adherence to the treatment process of outpatients was analyzed by the Morisky-Grinn questionnaire, the average score on the scale was $1.65 + 0.94$, while patients who scored 4 points were considered fully compliant with treatment.

This indicator is very low compared to the process of pharmacotherapy in the primary system and is directly related to the presence of widespread anxiety and depressive states. Accordingly, the level of compliance in patients with AG without HDB was $1.92 + 0.86$ points, while in patients with HDB it was $1.23 + 0.82$ points on average. According to the results of the analysis of the reasons for non-regular intake of drugs among patients with GK, 35.1% of patients said that they could not always buy drugs from the pharmacy, while some patients (41.2%) said that treatment was not necessary or that it was necessary to take the drug regularly. stated that it was not (53.3%), so most patients forgot to take medicines in 75.8% of cases ($r < 0.005$). 77.5% of patients stopped taking medication after normalization of blood pressure indicators, 76.7% of patients noted that they sometimes skip taking medication which shows that they underestimate the importance and importance of regular use of hypotensive drugs. In some cases (12.5%), the reason for the irregularity of pharmacotherapy was the change of hypotensive drugs by the general practitioner. 46.7% of patients reduced the dose of the drug according to the recommendation of their relatives, while 20.8% of the patients refused to take the drug without reason. Allergic reactions were observed in 31.7% of surveyed patients, which in turn caused them to stop taking the drug.

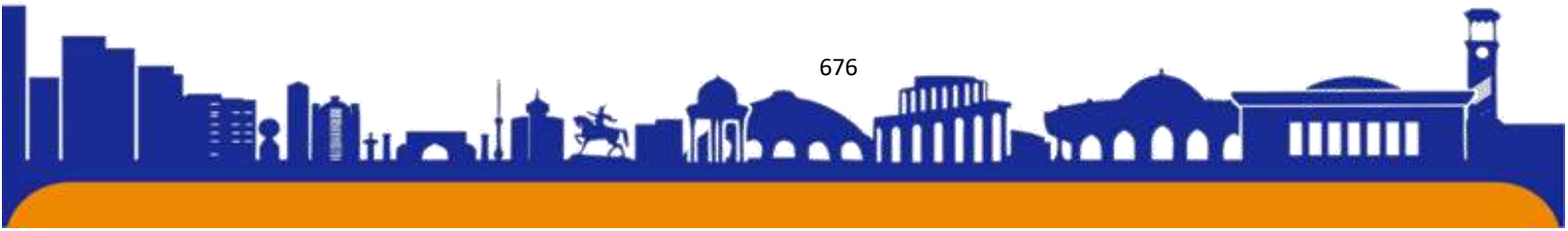
The results of the assessment of the effect of comorbid HDB and personality psychostatus on the level of adherence to treatment showed that Sanguines were the least adherent to treatment compared to patients of other temperaments, scoring an average of $1.0 + 0.76$ points. decreased and averaged $0.5 + 0.73$ points. Among melancholics, the average level of complacency was $1.6 + 0.87$ points, regardless of the presence of HDB. Despite the fact that phlegmatics follow the doctor's recommendations relatively well, when they have depressive conditions, the degree of compliance on the Morisky-Green scale is sharp, the average decrease to $0.82 + 0.70$

points proves that depression has a negative effect on the level of compliance ($p < 0.05$). It is worth mentioning that patients of the choleric type of temperament without XDB and phlegmatics with subclinical asthmatic conditions had a higher treatment preference than other patients and amounted to $2.0 + 0.74$ points. From this, it can be assumed that non-psychotic or mildly neurotic states exacerbate the subjective symptoms of AG, which in turn may increase the degree of bias towards hypotensive treatment.

Summary. Thus, according to the results of the research, it should be noted that the level of compliance corresponds to the attitude of patients to the treatment process and the psychological and typological characteristics of the individual. Sanguines and phlegmatics are more responsible about their health than choleric and melancholics, and they follow the recommendations of doctors. 3 vqvod Comorbid anxiety and depressive conditions, especially depression, negatively affect patients' adherence to pharmacotherapy and, on the contrary, increase compliance with antihypertensive treatment.

Literature:

1. Danilov, D.S. Complains v meditsine i metody ego optimizatsii (clinical, psychological and psychotherapeutic aspects) [Text]/ D.S. Danilov //Psychiatry and psychopharmacotherapy. - 2008. - T. 10 - No. 1 - S. 13–20.
2. Kadyrov R. V., Asriyan O. B., Kovalchuk S. A. Questionnaire "uroven kompliaentnosti" / Monograph. Vladivostok.-2014. 23s.
3. Lapin I.P. Lichnost i lekarstva. Introduction to psychology and pharmacotherapy, Dean, SPb, 2001, 414p.
4. Nurillaeva N.M. Osobennosti diagnostiki anxiety-depressive condition in heart-vascular system diseases. Tashkent, 2011. S. 3-12.
5. Pereira V, Lunet N, Azevedo A. et al. Differences in prevalence, awareness, treatment and control of hypertension between developing and developed countries. J Hypertens. 2009; 27:963-975.
6. Stewart K, George J, McNamara KP. et al. A multifaceted pharmacist intervention to improve antihypertensive adherence: a cluster-randomized, controlled trial (HAPPY trial). J Clin Pharm Ther. 2014; 39 (5):527-34.
7. Simpson SH, Eurich DT, Majumdar SR. et al. A meta-analysis of the association between adherence to drug therapy and mortality. BMJ. 2006; 333:15-20.
8. Krousel-Wood M, Thomas S, Munter P. et al. Medication adherence: a key factor in achieving blood pressure control and good clinical outcomes in hypertensive patients. Curr Opin Cardiol. 2004; 19 (4):357-362.



KVADROKOPTERLARNING TURLARI VA TURLARI

Maxamatov Sanjar Erkin o'g'li

***Muhammad al-Xorazimiy nomidagi TATU universiteti Radio aloqa va Radio
eshittirish fakultetining doktoranti***

Ilmiy rahbar: Nosirov X.

Og'irligi va hajmi bo'yicha dronlarning turlari

Hajmi va vazni kvadrokopterning ishlashiga sezilarli ta'sir qiladi. O'lchamlarni belgilashning asosiy ko'rsatkichi pervanellar orasidagi diagonal masofadir. Keling, ushbu xususiyatlarga muvofiq qurilmalarning bir nechta sinflarini aniqlashga harakat qilaylik.

Mikro sinf

Gugurt qutisidan bir oz kattaroq va og'irligi 50 grammdan oshmaydigan eng kichik modellarni o'z ichiga oladi. Mikrokopterlar diagonali 100 mm gacha bo'lgan ramkaga ega. Bunday qurilmalar o'yin-kulgi uchun ishlatiladi, ular ko'pincha bolalar uchun o'yinchoqlar sifatida sotib olinadi. Og'irligi past bo'lganligi sababli, qurilma hatto kvartirada ham ishga tushirilishi mumkin - devorlar va mebellar miniatyura uchuvchi apparati bilan to'qnashuvdan aziyat chekmaydi.

Mini sinf

O'lchamlari 250 mm gacha va og'irligi 500 grammgacha. Ko'pincha bu minikopterlar landshaftlarni suratga olish uchun oddiy kameralar bilan jihozlangan, ammo siz ulardan yuqori sifatli fotosuratlar va videolarni kutmasligingiz kerak. Parvoz masofasi yuzlab metrga yetishi mumkin, havoda o'tkaziladigan vaqt esa 5-20 minut. Bu sinfga kichik va tezkor FPV poyga dronlari ham kiradi.

O'rta sinf

Og'irligi bir kilogrammgacha bo'lgan va ramka diagonali 350-550 mm bo'lgan kvadrokopterni o'z ichiga oladi. Ushbu modellar shamol shamollariga yaxshi qarshilik ko'rsatadi va aerofotosurat uchun ishlatilishi mumkin. Parvoz masofasi odatda 150-1000 metrni tashkil qiladi va bitta batareya zaryadida ishlash muddati 30 daqiqaga etadi.

Eslatib o'tamiz, qonunga ko'ra, og'irligi 150 grammdan ortiq bo'lgan barcha samolyotlar davlat ro'yxatidan o'tkazilishi kerak. hokimiyat organlari (2022 yil mart oyidan boshlab o'zgartirish). Bundan tashqari, 150 metrdan yuqori balandlikda uchish uchun maxsus ruxsatnoma kerak.

Og'ir sinf

Ular diagonali 550 mm va og'irligi 2,5 kg bo'lgan UAVlarni ifodalaydi. Odatda ular 4 ta emas, balki 6, 8, 10 yoki 12 ta dvigatelga ega, bu esa ularni parvozda barqarorroq qiladi. Ushbu uchuvchisiz uchish apparatlari katta yuklarni ko'tarishga qodir, katta kuzovga ega, noqulay ob-havo sharoitida foydalanish mumkin, ammo manevr qobiliyati bo'yicha engil modellardan past. Og'ir kopterlar kino sanoati, qurilish, qishloq xo'jaligi, geodeziya va boshqa aniq sohalarda qo'llaniladi.

Qo'llash turi bo'yicha tasniflash

Og'irligi va o'lchamlari bilan endi hamma narsa aniq. Keling, kvadrokopterlarning qo'llanish sohalariga ko'ra turlarini ko'rib chiqaylik. Keling, eng oddiyalaridan boshlaylik va yuqoriga chiqamiz.

Bolalar uchun mo'ljallangan

O'yin-kulgi uchun mo'ljallangan. Ular past va juda tez uchmaydilar. Vintlar himoyalangan bo'lishi kerak. Buning yordamida o'yinchoq kvadrokopterlar yiqilganda sinmaydi va boshqalarga zarar etkaza olmaydi. Bunday modellar shamol shamolidan osongina uchib ketadi, shuning uchun ular faqat bino ichida ishlatiladi. Afzalliklardan - hamyonbop narx.

Sport uchun kvadrokopterlar

Ular tezlik bo'yicha musobaqalar va turli stuntslar uchun qo'llaniladi: burilishlar, keskin to'xtashlar va yo'nalishni o'zgartirish va hokazo. Poygachi dronlar kichik yoki o'rta o'lchamli bo'lishi mumkin, yaxshi manevrga ega va 100 km/soat tezlikka erishadi. Yuqori harakat tezligi kuchli dvigatellar tomonidan ta'minlanadi. Shuningdek, poyga kvadrokopterlari parvoz tasvirini maxsus ko'zoynaklarga uzatuvchi kamera, boshqaruv panelidagi monitor yoki smartfon ekrani bilan jihozlangan.

Aerofoto suratga olish uchun UAV

Ko'pincha o'rnatilgan yoki tashqi kamera bilan jihozlangan o'rta sinf qurilmalari qo'llaniladi. Ularning yordami bilan siz hududni qushlarning ko'rinishidan suratga olishingiz, sayohatda qiziqarli joylarni qo'lga kiritishingiz, romantik sana yoki to'ydan noodatiy suratlarni olishingiz mumkin.

Aerofotosuratdan arxeologlar, tadqiqotchilar va boshqa olimlar ham foydalanadilar. Bunday holda, kvadrokopter qat'iy belgilangan traektoriya bo'ylab uchadi. Keyinchalik, olingan tasvirlar maxsus dasturiy ta'minot yordamida qayta

ishlanadi va ortofoto xarita olinadi - koordinatalarga aniq havola bilan hududning batafsil rejasi.

Yuqori sifatli rasmlarni olish uchun siz kamera barqarorligi va 12 megapikselli ruxsatga ega modelni tanlashingiz kerak. Shuningdek, bu erda muhim parametr parvoznining davomiyligi - siz 20 daqiqadan boshlab bitta batareya zaryadida ishlaydigan modellarga e'tibor berishingiz kerak.

Video kamera yordamida havodan kuzatishga mo'ljallangan kopter

Bu erda sizga yaxshi kamera va sig'imli batareyaga ega dron kerak. Videoga ega dronlar ko'pincha bloggerlar, sayohatchilar va do'stlari bilan jonli videolarni baham ko'rishni yaxshi ko'radigan odamlar tomonidan qo'llaniladi. Bunday modellarda odatda o'rnatilgan ekranli boshqaruv paneli mavjud yoki mobil qurilma o'rnatilishi va monitor sifatida ishlatilishi kerak. Havaskor fotografiya uchun 720 piksel (HD format) yoki 1080 piksel (FullHD) o'lchamlari bo'lgan kamera mos keladi. Professional videograflar ob'ektiv, diafragma, sensor turi, maksimal video piksellar sonini, qo'llab-quvvatlanadigan formatlarga e'tibor berishlari kerak.

Sanoatda sohasida qo'llaniladigan dronlari

Bu katta, og'ir modellar. Yuk tashish, o'g'it purkash, yong'inga qarshi, geodeziya, topografiya, qidiruv operatsiyalari va boshqa tor joylarda qo'llaniladi. Ushbu toifadagi avtomobillar uchun muhim xususiyatlar: yuk ko'tarish qobiliyati va parvoz masofasi. Yuk modellari 5 kg dan og'irlikdagi narsalarni havoga ko'tarishi mumkin, ular yukni mahkamlash uchun maxsus ilgaklar, slinglar yoki boshqa qurilmalar bilan jihozlangan. Sanoat dronlarini boshqarish ancha qiyin, chunki o'lchamlar ortishi bilan qurilmaning manevr qobiliyati pasayadi. Bunday UAVlarning narxi ancha yuqori, shuning uchun ular faqat muayyan muammolarni hal qilish uchun muayyan hududlarda qo'llaniladi.

Pervanellar soni bo'yicha dronlarning navlari

Dronlar aylanuvchi parvonalar tufayli havoga ko'tariladi (qanotlari bilan jihozlangan samolyot tipidagi dronlardan farqli o'laroq). Bir nechta pervanellar tufayli kvadrokopterlar silliq va barqaror parvoz bilan ajralib turadi.

Pervanellar soniga qarab, kopterlar quyidagilarga bo'linadi:

Trikopterlar - uchta pervaneli qurilmalar engil va yuqori manevrga ega;

Kvadrokopterlar - to'rtta pervanel bilan jihozlangan, buning natijasida ular havoda ishonchli va barqaror ushlab turadilar, ular eng ko'p va mashhur sinfni tashkil qiladi;

Hexacopters - oltita pervanelga ega, yuqori yuk ko'tarish qobiliyati va kvadrokopterlarga qaraganda past tebranish darajasi bilan ajralib turadi, bu video tasvirga olish uchun muhimdir;

Oktokopterlar - sakkizta pervanelli samolyotlar, katta o'lchamlarga ega, baland balandlikda parvoz qilishda barqaror.

Radio nazorati

Kvadrokopter masofasini bir necha kilometrgacha oshirish va videoni kameradan masofadan boshqarish pulti yoki smartfon ekraniga butun vaqt davomida uzatish imkonini beradi. Dronlarning tez-tez ishlaydigan chastotasi 2,4 va 5,8 gigagertsli. 2,4 gigagertsli diapazon kamroq mashhur, chunki bu yerdagi rasm shovqin va loyqalikka ko'proq moyil bo'ladi (signalga xalaqit beradigan ko'plab boshqa qurilmalar ushbu chastotada ishlaydi). 5,8 gigagertsli chastotada eshittirish minimal tasvir kechikishi bilan sodir bo'ladi, ammo bu diapazonga ega qurilmalarning narxi ancha yuqori. Radio signalidan foydalanganda sizga kuchli uzatgich, tayoq va tugmachalar bilan boshqaruv paneli ko'rinishidagi to'liq jihozlar kerak bo'ladi. Masofadan boshqarish pultini telefon bilan birlashtirish ham mumkin: ko'pchilik kopterlarda masofadan boshqarish pulti yordamida parvozni boshqarish va tasvirni mobil qurilma ekranida ko'rsatish imkonini beruvchi mos keladigan rozetka va moslamalar mavjud.

Kameradan olingan tasvirni ko'rsatish orqali

Kameradan olingan tasvir ham turli yo'llar bilan sodir bo'lishi mumkin. Ularning orasidagi farq nima ekanligini sizga aytib beramiz.

Telefon yoki masofadan boshqarish pulti

Shuningdek, kameradan olingan tasvir masofadan boshqarish pulti yoki smartfon ekranida ko'rsatilishi mumkin. Ikkinchi holda, siz telefoningizga dron ishlab chiqaruvchisi tomonidan tavsiya etilgan maxsus dasturni o'rnatishingiz kerak.

Eng oddiy modellar parvoz paytida tasvirni efirga uzatmaydi, shunchaki xotira kartasiga yozib qo'yadi. Kopter qo'ngandan so'ng siz fotosuratlar va videolarni ko'rishingiz mumkin bo'ladi.

Xulosa

Kvadrokopterlar turli maqsadlarda qo'llaniladi: o'yin-kulgidan qishloq xo'jaligi va razvedka uchun. Ular hudud xaritalarini, ob'ektlar va relyefning 3D modellarini yaratishda, o'rmonda, suv havzalarida qidiruv-qutqaruv ishlarini olib borishda, borish qiyin bo'lgan joylarga yuklarni etkazib berishda, hududni nazorat qilishda va boshqa vaziyatlarda ajralmas hisoblanadi. Ushbu murakkab vazifalarning bajarilishiga kvadrokopterlarning yuqori parvoz ko'rsatkichlari va yuqori sifatli qo'shimcha uskunalari tufayli erishilmoqda.

Birinchi samolyot sifatida biz uchish, qo'nish va oddiy manevrlar mahoratini oshirishingiz mumkin bo'lgan kichik byudjetli modellarni tavsiya qilishimiz mumkin. Fotosurat va videolarni suratga olish uchun sig'imli batareya va yaxshi kamera ega o'rta o'lchamli kvadrokopterni tanlash yaxshidir, professional foydalanish uchun esa kopter kerakli funksiyalarga qarab tanlanadi.

Adabiyotlar:

1. Kamilov F. Zamonaviy Uchuvchisiz Uchish Apparatlari Qo 'Llanilish Sohalarini Tahlil Qilish //Yosh Tadqiqotchi Jurnal. – 2023. – T. 2. – №. 3. – C. 106-115.
2. Kaxarboyevich A. S., Lobar C. HISTORY OF MATHEMATICS //Ta'lim fidoyilari. – 2022. – T. 18. – №. 5. – C. 142-149.
3. Bakhraymovna E. D., Artikovna K. R., Kaxarboyevich A. S. TEACHING MATHEMATICS ONLINE //Archive of Conferences. – 2020. – T. 9. – №. 1. – C. 67-68.
4. Tursunova Z. USING INNOVATIVE AND INTERACTIVE METHODS IN NATIVE LANGUAGE AND READING LITERACY CLASSES //Modern Science and Research. – 2023. – T. 2. – №. 10. – C. 777-779.
5. Kaxarboyevich A. S., O'rozboyev M. T. Numerical Solutions of Hydrodynamic Equations //Web of Scholars: Multidimensional Research Journal. – 2023. – T. 2. – №. 4. – C. 35-41.
6. Abduxamidov S. SOLVING HYDRODYNAMIC EQUATIONS USING FINITE DIFFERENCE METHODS //International Conference on Science, Engineering & Technology. – 2023. – T. 1. – №. 1. – C. 4-12.

BOSHQARUV MA'NAVIYATI VA RAHBAR AXLOQINING DIALEKTIK ALOQADORLIGI

Termiz davlat universiteti

Ingliz tili o'qitish metodikasi kafedrasida o'qituvchisi

Mavlanova Gulnigora Baxriddin qizi

Xorijiy filologiya fakulteti

4-kurs talabasi

Azamov Oybek Safarali o'g'li

oybekazamovsayrob@gmail.com

Annotatsiya. Mazkur maqolada davlat boshqaruvida davlat xizmatchilarining boshqaruv ma'naviyati va rahbar axloqining o'zaro dialektik aloqadorligi hamda u bilan bog'liq bo'lgan muammolarning falsafiy-siyosiy tahlili o'rganilgan.

Kalit so'zlar: davlat, davlat boshqaruvi, davlat xizmatchisi, axloq, rahbar axloqi, ma'naviyat, rahbar ma'naviyati, boshqaruv ma'naviyati, rahbar kadrlar, vatanparvarlik.

Boshqaruv tushunchasini tor ma'noda tushuntiradigan bo'lsak, biror-bir tashkilot maqsadini aniqlash va unga erishish uchun zarur bo'lgan rejalashtirish tashkil etish va nazorat qilish jarayonlarining foyda keltirishi faoliyat yo'nalishini to'g'ri tanlay bilish qarorlar qabul qilish hamda uni nazorat qilish boshqarishga va bu jarayonning olib borilishiga bog'liq bo'ladi. Boshqaruv nafaqat korxonalarda balki butun davlat jamiyatni o'zi tanlagan yo'li maqsadi va orzu intilishlariga xohish istaklariga yetaklovchi hamda iqtisodiyotni kuchli barqaror ishlovchi tizimga aylantirishda muhim va asosiy ta'sir etuvchi kuch hisoblanadi. Boshqaruv madaniyati inson madaniyatining tarkibiy qismi bo'lishi bilan birga turli o'ziga xos xususiyatlariga ega. Madaniyatga ega bo'lish menejer uchun faqat zarur emas balki shartdir chunki har bir tashkilot muassasa korxonaning har bir bo'limi ma'lum bir qismi samarali ishlashi uchun yuksak kasb mahorati va madaniyatiga ega bo'lishlari zarur. Boshqaruv madaniyati tarkibiga boshqaruv xodimlari madaniyati, boshqaruv jarayonlari madaniyati, madaniyat, mehnat sharoiti madaniyati va hujjatlar yuritish madaniyati kiradi. Boshqaruv madaniyatining barcha unsurlari o'zaro bog'liq va o'zaro ta'sir etuvchidir. Shu bilan birga ular orasida boshqaruv xodimlar madaniyati yetakchi ahamiyatga ega. Menejer boshqaruv jarayoni madaniyatining yuqori darajasiga erishish va o'z madaniyatini tashkil etishni takom

illashtirib borishi kerak. Boshqaruv xodimlari madaniyati ko'p omillarga bog'liq bo'lib, umumiy madaniyat darajasi, ishbilarmonlik sifatлари, boshqaruv ilmini chuqur va har tomonlama bilish va uni o'z faoliyati jarayonida qo'llay olish bilan tavsiflanadi. Rahbarlik odobi esa rahbarlik faoliyatidagi eng asosiy omildir. Sababi xodimlar va rahbar o'rtasidagi yuzaga kelishi mumkin bo'lgan munosabatlar inqirozining oldini olishi yoki ularni bartaraf etishi mumkin. Rahbar vakolat jihatdan xodimlaridan yuqorida turadi. Lekin rahbar bilan xodimlar o'rtasidagi yosh chegarasi e'tiborli va qo'l ostidagilarning yoshi katta hamda kichiklariga ham muomala madaniyatini saqalagan holda murojaat qilishi lozim. Rahbarlik odobi yuksak ma'naviy, madaniy, axloqiy me'yor, talab va tamoyillar bo'lgan erkinlikka asoslanadi. Rahbar nafaqat o'zi erkin bo'lishi, balki sheringining, o'zi ishlayotgan jamoa a'zolarining ham erkinligini hurmat qilishi lozim. Rahbar faoliyatiga hech kim qonunsiz aralashuvi mumkin emas. Shu bilan birga rahbar ham o'zi rahbarlik qilayotgan a'zolarining mehnat faoliyatiga qonunsiz xalaqit bermasligi zarur. Rahbar xodimlarining mayda-chuyda kamchiliklariga bardoshli bo'lishi, ularga o'ziga ishonganday ishonishi lozim. O'zaro kelishmovchiliklarga yo'l qo'ymaslik rahbarlik odobining muhim tamoyilidir. O'zaro munosabatlarda ba'zan har xil kelishmovchiliklar, fikrlar har xilligi, qarashlarning to'la bo'lmagan mosligi ham bo'lib turadi. Shuning uchun odob rahbarga juda zarur bo'lgan eng muhim fazilatlardandir. Rahbarlik odobi ayni paytda o'zaro tenglik va odillikka asoslanadi. Bu narsa tomonlarning o'z faoliyatini obyektiv baholashiga yordam beradi. Nafaqat rahbarlar, balki barcha odob doirasida va axloq me'yorlariga tayangan holda ish yuritishlari o'ziga hamda atrofdagilar uchun juda yaxshi bo'ladi. Rahbarlik odobi esa rahbarlik faoliyatidagi eng asosiy omildir. Sababi xodimlar va rahbar o'rtasidagi yuzaga kelishi mumkin bo'lgan munosabatlar inqirozining oldini olishi yoki ularni bartaraf etishi mumkin. Rahbar vakolat jihatdan xodimlaridan yuqorida turadi. Lekin rahbar bilan xodimlar o'rtasidagi yosh chegarasi e'tiborli va qo'l ostidagilarning yoshi katta hamda kichiklariga ham muomala madaniyatini saqalagan holda murojaat qilishi lozim. Chunki jamoada ayol xodimlar ham bo'lishi tabiiy. Rahbarlik mahoratining muhim jihati muomala madaniyatidir. Yoqimli va muloyim suhbat olib borish tadbirkorlikda, rahbarlikda katta yutuqqa olib keladi. Bunda quyidagi ma'naviy me'yorlarga rioya qilish zarur: 1. Garchi muloqotda unga nisbatan salbiy his-tuyg'usi

bildirilsa ham, rahbar o'zini aqlli deb bilishi, nazorat qilinmagan, noo'rin xatti-harakatlardan o'zini tiyishi lozim.

2. Rahbar suhbatdoshini tushunishi zarur. Albatta rahbarlar hushmuomala va yaxshi notiq ham bo'lishi lozim. Rahbarlar faoliyati davomida turli vaziyatlarga duch keladi. Masalan vakolat turiga qarab uning qabulida har xil murojaatchilar bo'lishi yoki rahbarning o'zi ham turlicha davra suhbatlarida ishtirok etadilar. Rahbarlar har bir masalaga ko'p tomonlama o'ylab og'irbosiqlik bilan yondashishlari kerak. Misol tariqasida yakka va jamoaviy suhbatlarni keltiramiz. Suhbatdoshlari tig'iz vaziyatlarda murojaat qilishlari yoki unga nisbatan nohaq munosabatda bo'lsalar ham ruhiy vazminlik bilan maslahat berishi va javob qaytarishi zarur. Chunki hushmuomalalik suhbatdoshga nisbatan hurmatni ifodalaydi. Har qanday holatda o'zini hurmat qilgan inson ham shunday javob qaytarishga harakat qiladi. Bu esa suhbat davomidagi yutuqlardan biri hisoblanadi. Suhbatning ham ijobiy tomonga hal bo'lishiga xizmat qiladi. Hushmuomalalik to'g'risida J.J. Russo shundaydegan edi, "Haqiqiy hushmuomalalik – odamlarga xayrixohlik bilan qarashdan iborat" Odatda ba'zi topshiriqlar rahbarlar tomonidan qo'l ostidagilariga og'zaki tarzda beradi. Shunaqa vaqtda rahbarning notiqlik salohiyati ish beradi. Xodimlarning vakolat doirasida bajarishi talab etiladi. Lekin rahbar tomonidan uni ruhlantirib, uning imoniyatlaridan kelib chiqib so'zlari orqali ishonchini bildirish vazifaning kutilganidek bajarilishining birlamchi omili bo'lib xizmat qiladi. Rahbarlik tipologiyasidan kelib chiqib ayta olamizki rahbarlar ma'lum darajada psixolog bo'ladilar. Bir tomondan psixologik bilimlarga ega bo'lishi kerak. Chunki rahbar xodimlar bilan parallel ravishda muhitni ham boshqaradi. Hamma insonlarda ham ijtimoiy-ruhiy holat bir xil bo'lmaydi. Shuning uchun jamoadagilarning barchasini to'laqonli bo'lmasada tushunishga harakat qilish kerak. Nizoli vaziyatlarda hamma tomonni tushunish lozim. Ishga qo'yiladigan talablarni tushuntirish nizoli vaziyatni boshqarishning eng yaxshi usullaridan hisoblanadi. Har bir xodimga bo'linma ishidan qanday natija kutilishi, ularning asosiy huquq va burchlari tizimini tushuntirish kerak. Nizoli vaziyatni boshqarishning yana bir usuli koordinatsiya mexanizmi –buyruqlar zanjiri, vakolatlarni taqsimlashni qo'llashdir. Agar bir-ikki xodim o'rtasida ba'zi masalalar bo'yicha norozilik bo'lsa, ular umumiy boshliqlarga qaror qabul qilish uchun murojaat qilishlari nizoning oldini oladi. Yakkaboshchilik usuli nizoli vaziyat oldini olish imkonini beradi, chunki rahbar qo'l ostida ishlovchi

xodim kinga bo‘ysunishini yaxshi biladi Biror vazifaning bajarilishining qay tartib borishi haqida ham xodimlar o‘rtasida kelishmovchiliklar paydo bo‘lishi tabiiy hodisa. Hamma o‘zining fikrini bildiradi. Ana shunday vaziyatda rahbarlar yakunlovchi qarorni aytishi kerak. Birinchi navbatda vazifaning qaysi xodimi bajarishi kerakligi, undan so‘ng qo‘shimcha takliflarni

Xulosa qilib aytganda rahbarlar xodimlarni tarkibi,ularning bilimi,tajribasi va xulq - atvoriga e'tibor berish kerak.Xalqona ibora bilan aytganda o'g'ri va to'g'rini ajrata bilish lozim. Rahbarlarni o'zlari ham axloq me'yorlariga to'la javob berishlari,adolatli va insofli bo'lishlari kerak. Qanday munosabat va natijani kutayotgan bo'lsa, dastlab o'zlari shunday munosabatda harakat qilishlari kerak.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O.E. Hayitov. Boshqaruv psixologiyasi: // Chirchiq: O‘zDJTSU, 2020. –
 2. Boymurodov N. Rahbar psixologiyasi. // – Toshkent: “Yangi asr avlod”, 2016. – 132 b.
 3. Sh. Razzoqov. Rahbarlik san’ati. // Toshkent. – Lesson Press, 2017. – 120 b
 4. Tursunova, Z. (2023). using innovative and interactive methods in native language and reading literacy classes. Modern Science and Research, 2(10), 777-779.
 5. X.A. Muxitdinov, A.A. Sobirov. Boshqaruv nazariyasi. // Toshkent. – Cho‘lpon nomidagi nashriyot-matbaa ijodiy uyi, 2012. —240 b
 6. M. Bekmurodov, N. Yusupova. Madaniyat sotsiologiyasi. // Toshkent.
-



O‘ZBEKISTONDA YETISHTIRILGAN MIRZOYI QIZIL VA SARIQ SABZI NAVLARINING TARKIBINI O‘RGANISH

Yoqubov Musaxon

Toshkent davlat agrar Universiteti Samarqand filiali doktoranti

Mahammadiyev Jasur

Toshkent davlat agrar Universiteti Samarqand filiali assistenti

Annotatsiya. Sabzavot tarkibida organizmdagi moddalar almashinuvi, insonning tashqi ko‘rinishiga o‘z ta‘sirini ko‘rsatuvchi A vitamini va beta-karotin mavjud. Masalan, insonda A vitamini yetishmovchiligi bo‘lsa, teri quriydi va sochda qazg‘oq paydo bo‘ladi. A vitamini ko‘z mushaklariga va to‘r pardasiga ta‘sir qiladi. Sabzi boshqa sabzavotlarga nisbatan yuqori shakar miqdori bilan mashhur. Bunga qaramay, sabzi diabet uchun ham foydalidir. Sabzini foydali sabzavot sifatida afzal ko‘rish mumkin.

Аннотация. Овощ содержит витамин А и бета-каротин, которые влияют на обмен веществ в организме и внешний вид. Например, если человеку не хватает витамина А, кожа становится сухой, а на волосах появляется перхоть. Витамин А влияет на мышцы глаз и сетчатку. Морковь известна своим высоким содержанием сахара по сравнению с другими овощами. Несмотря на это, морковь полезна и при диабете. Морковь можно предпочесть как полезный овощ.

Abstract. The vegetable contains vitamin A and beta-carotene, which affect the body's metabolism and appearance. For example, if a person lacks vitamin A, the skin becomes dry and dandruff appears on the hair. Vitamin A affects the eye muscles and retina. Carrots are known for their high sugar content compared to other vegetables. Despite this, carrots are also good for diabetes. Carrots can be preferred as a healthy vegetable.

Kalit so‘zlar: sabzi, tarkibi, vitaminlar, tur, turkum, mineral, ildizmeva, uglevod.

Ключевые слова: морковь, состав, витамины, вид, категория, минерал, корнеплод, углевод.

Keywords: carrots, composition, vitamins, type, category, mineral, root vegetable, carbohydrate.

Sabzi (*Daucus*) — soyabonguldoshlar oilasiga mansub ikki, qisman bir yillik o‘tsimon o‘simliklar turkumi, sabzavot ekini. Sabzining 60 dan ortiq turi bor. Bir turi (*D. carota*) — madaniy S. ekiladi. Bu tur G‘arb (O‘rta Yer dengizi havzasidan kelib





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

chiqqan 4 turxil — karotinli, sariq, oq, binafsharang Slar) va Osiyo (Afg'oniston va unga yaqin hududlardan kelib chiqqan 6 tur xil — sariq, binafsharang, qizil, to'q binafsharang, pushti, oq) kenja turiga bo'linadi.

Sabzi ajoyib parhez bop mahsulot bo'lib, unda ko'p vitaminlar bo'lib, 90 %ini suv tashkil qiladi va bu uning kaloriyasi juda pastligidan dalolat beradi. Sabzining 100 grammi 35 kKalni tashkil qilib, 1.3 grammini oqsillar, 0.1 grammini yog'lar va 6.9 grammini uglevodlar tashkil qiladi.

Sabzi provitamin A, karotin, mineral moddalarni manbai hisoblanadi. Sabzi yurak-qon tomir sistemasiga yaxshi ta'sir qiladi, kamqon odamlarga foydasi bor. Sabzini yaxshi navlarini tarkibida karotin ko'p bo'ladi, mag'zi suvli, mayin va o'zagi kichkina bo'ladi. Ildizmevasining shakli va uzunligiga qarab xo'raki sabzilar yassi-dumaloq shaklli, uzunligi 3-5 sm-Parij mushak sabzisi; ildizmevasi silindirsimon va konussimon, uzunligi 8-20 sm Geranda, Nantskiy va Shantane, qizil mirzoyi, mushak, ildizmevasi urchuqsimon cho'ziq uzunligi 20-45 sm Valeriya sariq mirzoyi navlariga bo'linadi.

Sabzining ildizmevasi yangi, butun, toza, shakli qing'ir-qiyshiq bo'lmasligi, rangi bir tusli, shu botanik navga xos, bandining uzunligi ko'pi bilan 2 sm bo'lishi kerak. Ildizmevasining eng katta ko'ndalang kesimini diametri 2,5 sm dan 6 sm gacha bo'lishi kerak. Bir partiya standart sabzi orasida 10% gachasi belgilab qo'yilgan kattaliklardan 0,5 sm farq qilishi mumkin. Sabziga yopishgan tuproq 1% dan oshmasligi kerak.

FAOning 2020 yilgi ma'lumotlariga ko'ra; Sabzi yetishtirish dunyoda qariyb 1,1 million gektar maydonda amalga oshiriladi va jahon sabzi ishlab chiqarish 40,9 million tonnani tashkil etdi. Xitoy dunyo mamlakatlari orasida sabzi yetishtirishda muhim ulushga ega. 18,1 million tonna ishlab chiqarish bilan Xitoy umumiy ishlab chiqarishning 44,2 foizini ta'minlaydi. Sabzi yetishtirishda o'z so'ziga ega bo'lgan davlatlar qatorida O'zbekiston (2,87 million tonna, ulush 7 foiz), AQSh (1,58 million tonna, 3,8 foiz ulush), Rossiya (1,36 million tonna, 3,3 foiz) va Ukraina (862 ming tonna) bor. tonna, 2,1% ulush). Turkiya (591 ming tonna, ulushi 1,4%) sabzi yetishtirish bo'yicha dunyo davlatlari orasida Qozog'iston va Yaponiyadan keyin 11-o'rinda turadi.

Sabzi yaxshi uglevod bo'lib, kaltsiy, fosfor, temir va magniy kabi minerallarning manbai. Sabzi namligi 88,8%, uglevod miqdori 6%, oqsil miqdori 0,7%, yog' miqdori 0,5%. Bundan tashqari, umumiy shakar 5,6%, tola 2,4%, kaltsiy 34 mg/100 g, temir 0,4





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

mg/100 g, mis 0,02 mg/100 g, magniy 9 mg/100 g, fosfor 25 mg/100g, natriy 40 mg/10 g. , sink 0,2mg/100g, karotin 5,33mg/100g, tiamin 0,04mg/100g, riboflavin 0,02mg/100g, niatsin 0,2 mg/100 g va vitamin C ning tarkibi 4 mg/100 g avtomobil va energiya qiymati. 126 kJ/100 g deb xabar qilingan. Sabzi tarkibida karotinoidlar va xun tolasining katta miqdori mavjud.

Bu biologik faol birikmalarga boy muhim ildiz sabzavotlaridan biridir. So'nggi yillarda A vitaminining kashshofi bo'lgan b-karotinning saratonga qarshi faolligi, shuningdek, tabiiy antioksidantlarning muhim manbai sifatida qabul qilinishi tufayli sabzi va uning mahsulotlarini iste'mol qilish ortdi.

O'zbekistonda xalq seleksiyasida sabzining Mushak 195(ertapishar) va Nurli (o'rtapishar), Mirzoyi qizil 228, Mirzoyi sariq 304(o'rta ertagi), Nant 4, Shantane 2461(o'rtagi) va ziynatli, KaskadeF1, Puma F1 va boshqa navlari va duragaylari ekiladi. Davlat reestriga sabzining quyidagi nav va duragaylari kiritilgan. Abako F1, Aurantina F1, Baraka, Bolteks F1, Ziynatli, Kaskade F1, Karson F1, Kanada F1, Komt F1, Kupar F1, Mirzoyi jyoltaya 304, Mirzoyi krasnaya 228, Monanta F1, Mshak 195, Nantskaya 4, Nanko F1, Rosita F1, Farovon, Shantane 246.

Xulosa: Yovvoyi sabzi mevasi tarkibida 1,6% gacha efir moyi, yog', flavonoidlar, kumarinlar va boshqa moddalar bo'ladi. Ekma sabzi ildizmevasi vitaminlarga ancha boy. Uning tarkibida 20 mg % karotinoidlar, B1, B2, C vitaminlar, pantoten va folat kislotalar bor. Vitaminlardan tashqari, ildizmevada yana flavonoidlar, antotsianlar, 15 % gacha qandlar, kumarin va boshqa birikmalar bo'ladi.

Sabzi mevasining asosiy ta'sir qiluvchi biologik faol birikmalari uning tarkibidagi efir moyi, kumarinlar va flavonoidlar kompleksi hisoblansa, ildizmevasiniki — vitaminlar (birinchi galda karotin) kompleksi hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Jabbar, S., Abid, M., Hu, B., Hashim, M. M., Lei, S., Wu, T., ve dig. (2015). *Exploring the potential of thermosonication in carrot juice processing*. Journal of Food Science and Technology, 52, 7002 e7013.
2. Sharma, K. D., Attri, S., Karki, S., Thakur, N. S. (2012). Chemical composition functional properties and processing of carrot—a Review. Food Sci. Technol, (49), 22–32.
3. Guo, M., Zhanga, L., Hea, Q, Arabid, S. A., Zhaoa, H., Chena, W., Yea, X.,Liua, D. (2020). Synergistic antibacterial effects of ultrasound and thyme





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

essential oils nanoemulsion against *Escherichia coli* O157:H7. *Ultrasonics - Sonochemistry* 66 (2020) 104988.

4. Yoqubov, M., Mahammadiyev, J., & Eshonqulova, A. (2023). SABZI VA OLMADAN TAYYORLANGAN MAHSULOTLARNING TARKIBINI O'RGANISH. *Academic research in educational sciences*, 4(SamTSAU Conference 1), 872-876.

5. Tursunova, Z. (2023). USING INNOVATIVE AND INTERACTIVE METHODS IN NATIVE LANGUAGE AND READING LITERACY CLASSES. *Modern Science and Research*, 2(10), 777-779.

6. O'G'Li, M. N. J., & Mahammadiyev, J. N. O. G. L. (2022). QISHLOQ XO'JALIK MAHSULOTLARINI SAQLASHNING XALQ XO'JALIGIDAGI AHAMIYATI. *Academic research in educational sciences*, (Conference), 485-488.

7. Mahammadiyev, J., Yoqubov, M., & Eshonqulova, A. (2022). QISHLOQ XO'JALIGI PESTITSIDLARIDA ISHLATILADIGAN GERBITSID VA INSEKTITSIDLARNI SAQLASHDA KAPSULALASHNING AHAMIYATI. *Евразийский журнал медицинских и естественных наук*, 2(6), 277-279.

8. Makhammadiev, J. (2020). *Mikrokapsülasyonda emülsifiye damlacıkların korunmasında kullanılacak polimerlerin sentezi* (Master's thesis).

9. Nurmanova, I., & Mahammadiyev, J. (2023). APPLICATION OF MICROENCAPSULATION TECHNOLOGY IN THE FIELD OF TEXTILES. *International Bulletin of Applied Science and Technology*, 3(6), 712-715.



IMPORTANCE OF BILINGUALISM IN EARLY AGES

Termez state university

Department of Foreign filology, Teacher

Mavlanova Gulnigor Baxriddin kizi

Department of Foreign filology, Student

Xayitaliyeva Sarvinoz Abdurayimovna

sarvialiyeva03@gmail.com

Annotation. Majority of the people around the world being affected by dual-language environments from an early ages, consequently this results in becoming bilingual. Also there are positive and negative sides that we discussed and dismantled some of the ways to increase the productive outcome.

Key words: Bilingualism, Bilingual children, dual-language environment, positive and negative impacts, myths, misinterpretation, productive outcome, strategies.

Annotatsiya. Dunyo bo'ylab odamlarning ko'pchiligi erta yoshdanoq ikki tilli muhit ta'siriga tushib qolishmoqda, natijada bu ikki tilli bo'lishga olib keladi. Tabiiyki, buning o'ziga yarasha ijobiy va salbiy tomonlari ham bor va biz samarali natijani oshirishning ba'zi usullarini muhokama qildik.

Tayanch so'zlar: Ikki tillilik, ikki tilli bolalar, ikki tilli muhit, ijobiy va salbiy ta'sirlar, afsonalar, noto'g'ri talqin qilish, samarali natija, strategiyalar.

Bilingualism is a complex and multifaceted phenomenon that has been extensively studied across various academic disciplines such as philosophy, linguistics, and psychology. In essence, bilingualism refers to the ability to use or speak two languages. According to the Cambridge Dictionary, bilingualism is defined as the fact of using or being able to speak two languages [1]. However, it is important to note that there are many definitions of bilingualism, each with its own nuances and variations. For instance, U. Weinreich calls "bilingual practice the alternate use of two languages" [2] while Rosenzweig defines "Bilingualism is usually understood as the possession of two languages, regular switching from one to another depending on the situation of communication" [3].

Bilingualism is common and is on the rise in many parts of the world, with perhaps one in three people being bilingual or multilingual [4]. Nowadays, more of the world's population is bilingual or multilingual than monolingual [5] which means that many children grow up exposed to two or more languages from an early age or learned



second language. In the current period, when the mixture of peoples, languages and cultures has reached unprecedented scope, and more than ever the problem of raising tolerance for foreign cultures, awakening interest and respect for others and this makes bilingualism in intercultural communication extremely significant. In the same city can live a few dozen or hundreds of different nationalities who have not forgotten their native language which signifies that contact between two languages is typical in regions of many continents, including Europe, Asia, Africa and North America [6]. In neighboring regions, near the borders, the number of people speaking two languages is growing. In some countries (Switzerland, Canada) the people who can communicate freely in two or three languages make up a large number. In the United States, a large (and growing) number of bilinguals live in California, Texas, Florida, New York, Arizona, and New Mexico. In California, for example, by 2035, it is expected that over 50% of children enrolled in kindergarten will have grown up speaking a language other than English (García, McLaughlin, Spodek, & Saracho, 1995) [6]. Similarly, in some urban areas of Canada such as Toronto, up to 50% of students have a native language other than English (Canadian Council on Learning, 2008) [7].

Learning, however, second language and being grown up in bilingual environment is different situations. One way to think about bilingualism is to think about *when* a person learned the language. If you've learned multiple languages since birth, you can be considered a simultaneous bilingual. Some simultaneous bilinguals are exposed to a different language from each parent, and for others there may be another person at home, like a grandparent, who uses a particular language with them. Learning 2 languages from birth may not mean the person continues to use both languages consistently throughout their life, or even just throughout their childhood. But this exposure to 2 languages at once, right from the start, creates a special task for your baby brain. Many parents concerned about the cost and benefits of raising children in dual-language environment, also there some myths that causes parents of toddlers and infants worry about if early bilingualism confuses their children and holds back their development. Some Research Perspectives have proved that being able to speak in two languages is normal case and it is not always means that bilinguals from early ages always fluent in all languages that they know. We can see more detailly about misconceptions and types of bilingualism in one of the articles by Kent Lee:

1. Misconceptions





Many myths abound about bilingualism and multilingualism, e.g.:

- that bi-/multilinguals are exceptions, and that monolingualism is the norm
- that they necessarily must be equally perfect or native-like in both languages
- that childhood exposure to two or more languages can limit or hinder linguistic development or cognitive development and consequently lead to poorer results at school
- that exposure to multiple languages in childhood may make children confused.

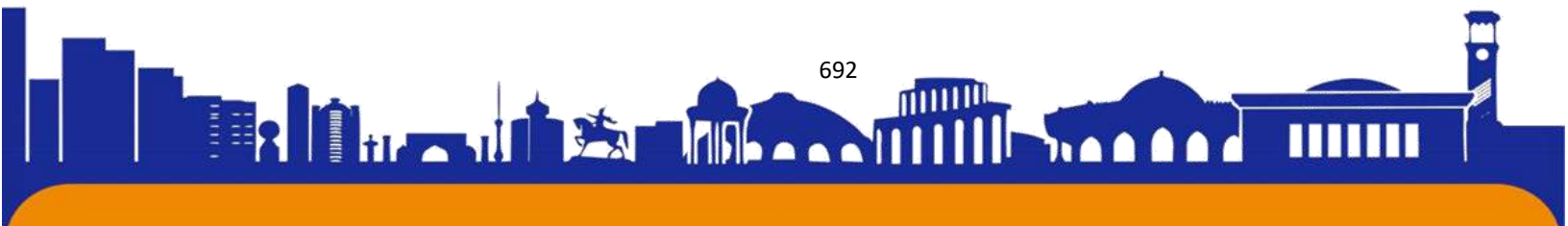
The truth is, in fact, that much psychological research shows cognitive advantages of bilingualism, for adults and especially for children. Children are not necessarily confused when they switch between languages. This is a normal pattern among child and adult language learners known as code-switching or code-mixing, and it occurs for various reasons, particularly for reasons of social context and for expressive reasons[8].

2.Types

Scholars have distinguished a number of different types of bilingualism, based on various criteria, and there is no single accepted definition of bilingualism that is scientifically precise. Instead, one must speak of different types and degrees of bilingualism, depending on age of acquisition, means or manner of acquisition, degree of proficiency, and sociolinguistic factors [9,10].

- Early vs. late bilingualism
- Early simultaneous vs. successive bilingualism - depending on whether the second language was learned early or later
- Balanced vs. dominant bilingualism
- Compound, coordinate, and subordinate bilingualism - depending on how the languages are mentally stored, accessed, and processed with respect to each other
- Folk vs. elite bilingualism, depending on the social status of the languages

Furthermore, E.M.Vereshagin distinguishes three levels of bilingualism: receptive (a type of bilingualism in which an individual who speaks a second language understands it, although he cannot synthesize text in a given language), reproductive (an individual can reproduce what he read and heard in that language on which he

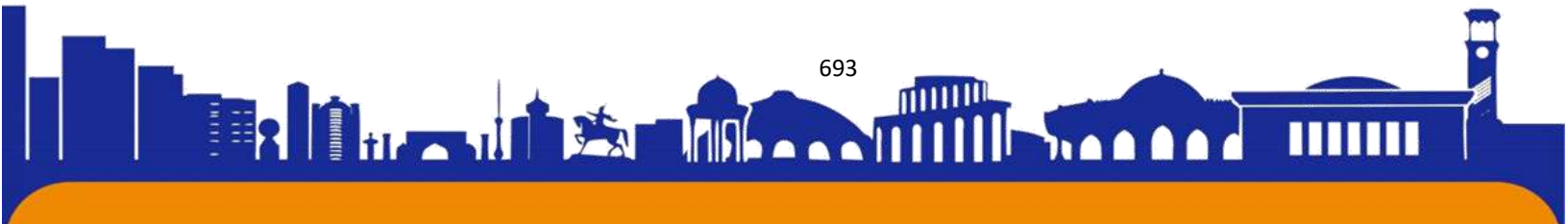




perceived them) and productive (the ability not only to understand and reproduce, but "to make up meaningful statements") [11].

REFERENCES:

1. Cambridge Dictionary <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/bilingual>.
2. Weinreich, U. (1979) *Language Contacts*. Kiev, 48. https://doi.org/10.1007/978-3-642-52199-7_8
3. Rosenzweig, V. Yu. (1972) *The Main Questions of the Theory of Language Contacts*. *New in Linguistics*, 6, 67.
4. Wei L. *Dimensions of bilingualism reader*. In: Wei L, editor. *The bilingualism reader*. New York: Routledge; 2000. pp. 3-25.
5. Viorica Marian, Ph.D. and Anthony Shook *The Cognitive Benefits of Being Bilingual*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/>
6. García EE, McLaughlin B, Spodek B, Saracho ON. *Yearbook in early childhood education*. Vol. 6: Meeting the challenge of linguistic and cultural diversity in early childhood education. New York: Teachers College Press; 1995. [Google Scholar].
7. Canadian Council on Learning. *Understanding the academic trajectories of ESL students*. 2008 Retrieved from <http://www.ccl-cca.ca/pdfs/LessonsInLearning/Oct-02-08-Understanding-the-academic.pdf>.
8. Kent Lee (2020) *Bilingualism*. Ph.D., Educational Psychology, University of Illinois at Urbana-Champaign (2009).
9. Bhatia, T. K., & Ritchie, W. C. (Eds.). (2012). *The handbook of bilingualism and multilingualism*. John Wiley & Sons.
10. Bialystok, E (2001). *Bilingualism in development. Language, literacy, and cognition*, New York, NY: Cambridge University Press.
11. Vereshchagin, G.M. (1969) *Psychological and Methodological Characteristics of Bilingualism (Bilingualism)*. Publishing House of Moscow State University, 112 p.





ROLE OF THE PEDAGOGICAL SKILLS IN TEACHING FOREIGN LANGUAGES

Nematullayeva Muslimakhon Rakhmatullo kizi

Student of English faculty №3, UzSWLU

E-mail: muslimanematullayeva797@gmail.com

ABSTRACT

While the world is expanding in all fields, learning foreign languages is becoming an increasingly important part of education. Thus, many instructors are seeking to enhance their pedagogical skills by collaborating with overseas experts and adapting state-of-the-art, interactive teaching methods into the curriculum to more successfully distribute content and cooperate with their colleagues and students. This article is devoted to raising one of today`s trending topics, namely teachers` role in acquiring languages far more efficiently and indicating factors in the development of pedagogical performance in the classroom.

Keywords: teaching-learning process, pedagogical skills, educational institutions, foreign languages, learning environment.

CHET TILLARINI O`QITISHDA PEDAGOGIK MAHORATNING O`RNI

ANNOTATSIYA

Dunyo barcha sohalarda kengayib borayotgan bir paytda, chet tillarini o`rganish ta`limning tobora muhim qismiga aylanib bormoqda. Shunday qilib, ko`plab o`qituvchilar xorijlik mutaxassislar bilan hamkorlik qilish, kontentni yanada muvaffaqiyatli tarqatish, o`z hamkasblari va talabalar bilan hamkorlik qilish uchun eng zamonaviy, interfaol o`qitish usullarini o`quv dasturida foydalanish orqali o`zlarining pedagogik mahoratini oshirishga intilmoqda. Ushbu maqola bugungi kunning eng dolzarb mavzularidan biri, ya`ni tillarni yanada samarali o`zlashtirishda o`qituvchilarning roli va sinfda pedagogik faoliyatni rivojlantirish omillarini yoritishga bag`ishlangan.

Kalit so`zlar: ta`lim-tarbiya jarayoni, pedagogik mahorat, ta`lim muassasalari, chet tillari, o`quv muhiti.

РОЛЬ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО МАСТЕРСТВА В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ

АННОТАЦИЯ



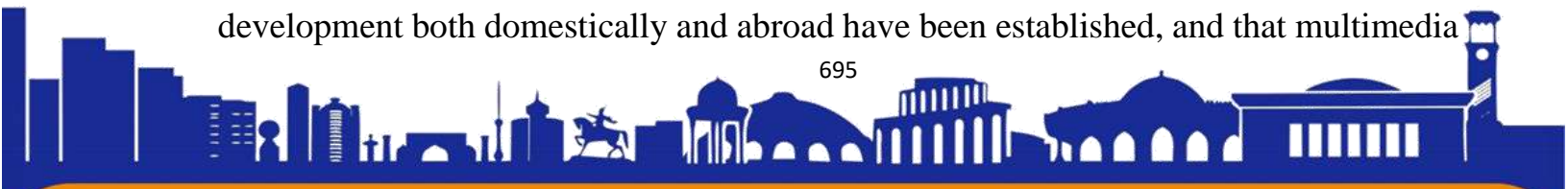


В то время как мир расширяется во всех областях, изучение иностранных языков становится все более важной частью образования. Таким образом, многие преподаватели стремятся повысить свои педагогические навыки, сотрудничая с зарубежными экспертами и адаптируя современные интерактивные методы обучения в учебную программу, чтобы более успешно распространять контент и сотрудничать со своими коллегами и студентами. Данная статья посвящена поднятию одной из наиболее актуальных тем современности, а именно роли учителей в более эффективном овладении языками и указанию факторов развития педагогической деятельности в классе.

Ключевые слова: учебно-учебный процесс, педагогическое мастерство, образовательные учреждения, иностранные языки, среда обучения.

INTRODUCTION

The term "teacher pedagogy" refers to pedagogy that is focused on the instructor, who provides the most insightful course material. Regardless of their teaching methods, the teacher in this approach has a significant obligation to provide the pupils with accurate information promptly. The teacher can effectively serve as a model for the target language and provide a clear idea of how the students are progressing with their learning. The practice of teaching, or pedagogy, is one of the key topics that teachers research. The majority of the subjects covered in pedagogy studies fall under teaching theory or actual teaching methods. A teacher's capacity to instruct pupils and run their classroom is referred to as their pedagogical skills. Teachers acquire the necessary knowledge, comprehend their pupils, interact with parents, work cooperatively with their peers, and create their own fair rules, so throughout their careers, many teachers improve their pedagogical abilities to connect with pupils and impart content more effectively. Teachers employ a variety of pedagogical techniques to promote student learning. Learning foreign languages is becoming a crucial component of education in the current globalization process when the world is expanding in all directions. They have a significant need for language learning due to the high level of cooperation among specialists in numerous fields with foreign partners. Since we gained our freedom, foreign language education has received a lot of attention in our nation. The organization of language rooms is conclusive evidence that thousands of foreign language teachers have been trained, that the necessary frameworks for staff development both domestically and abroad have been established, and that multimedia

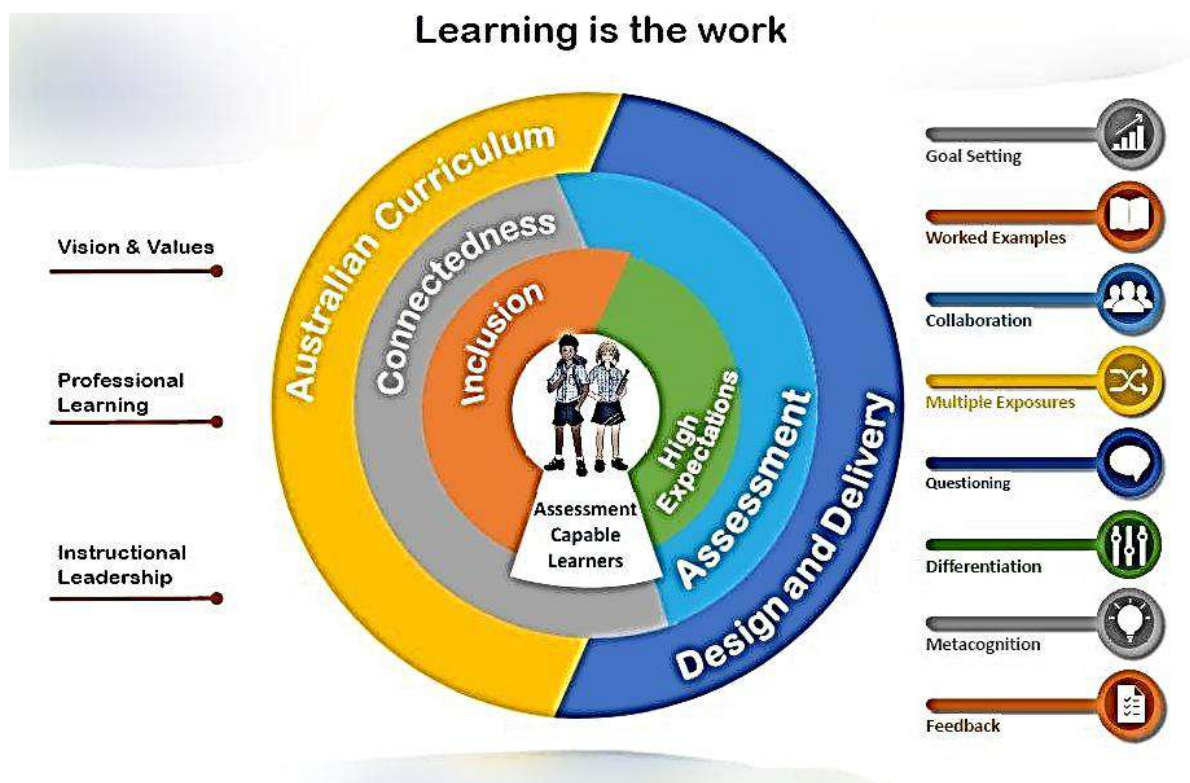




textbooks in English, German, and French, as well as electronic resources for learning English, have been prepared.

METHODS

This study employed both qualitative and secondary data analysis techniques. The major objective is to foster the growth of global collaboration and communication through the instruction of younger generations in foreign languages and the preparation of experts who are proficient in these languages. Instructors should play a part in helping students learn foreign languages. Modern education calls for skilled professionals and an ideal staff. It should be highlighted that any teacher today must possess a thorough understanding of modern technology. The use of new information technologies by foreign language teachers in the development of pedagogical materials and the improvement of the entire learning process are highlighted below. A foreign language teacher can generate didactic resources and enhance the entire learning process using their pedagogical skills.



❖ *Enhance the quality of instruction delivered.*





Students have a variety of learning styles and skills, as well as various backgrounds. To address the needs of all students, inclusive education mandates that teachers use a range of instructional strategies. Teachers with special pedagogical abilities are adept at implementing a variety of instructional strategies and methods, including universal design for learning and differentiation.

❖ ***Make collaborative learning a priority.***

Outstanding pedagogical practitioners make sure that every student has a chance to participate and understand the value of cooperation. By including gathering exercises, provoking debates, supporting peer learning, encouraging experimental learning, and organizing group activities, teachers can create a collaborative learning environment.

❖ ***Eliminate repetition in the classroom.***

To create a classroom environment where students are enthusiastic to learn and advance, teachers should implement tactile aids, practical exercises, visual aids, and drawing illustrations after assessing the requirements and interests of the students. Teachers can do it with ease by coming up with interdisciplinary lesson plans, brainstorming ideas for activities, and posing challenging questions. In addition, educators should include hands-on activities that encourage students to explore their interests and learn new things.

❖ ***Offer a customized learning experience.***

Teachers can use their pedagogical expertise to monitor the particular needs of each student and adapt their teaching strategies and methods accordingly.

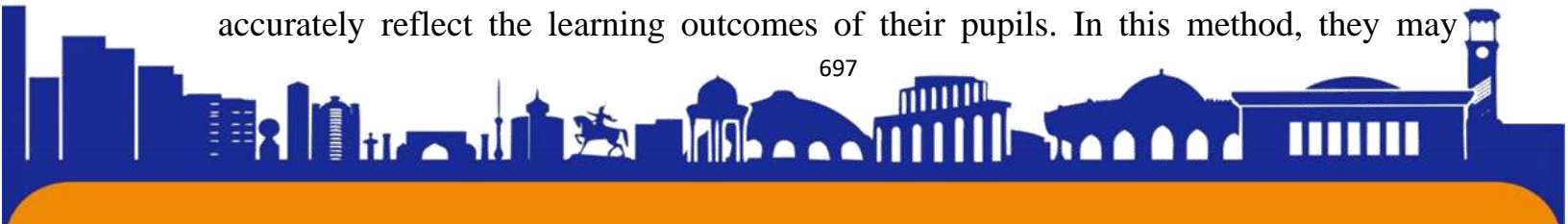
More individualized instruction can help learners grow in ways that are unique to them, support their level of dedication, and help them achieve their full potential.

❖ ***Ensure critical thinking.***

Teachers can use their pedagogical skills to create a learning environment in the classroom that promotes students' capacity for critical thought and problem-solving. Asking thought-provoking questions is one of the easiest yet most effective strategies to advance critical thinking. An educator could, for instance, ask, "How should this be used in real-life situations?" instead of asking questions that students must memorize.

❖ ***Encourage excellence in assessment.***

Assessments and evaluations made by teachers with pedagogical skills can accurately reflect the learning outcomes of their pupils. In this method, they may



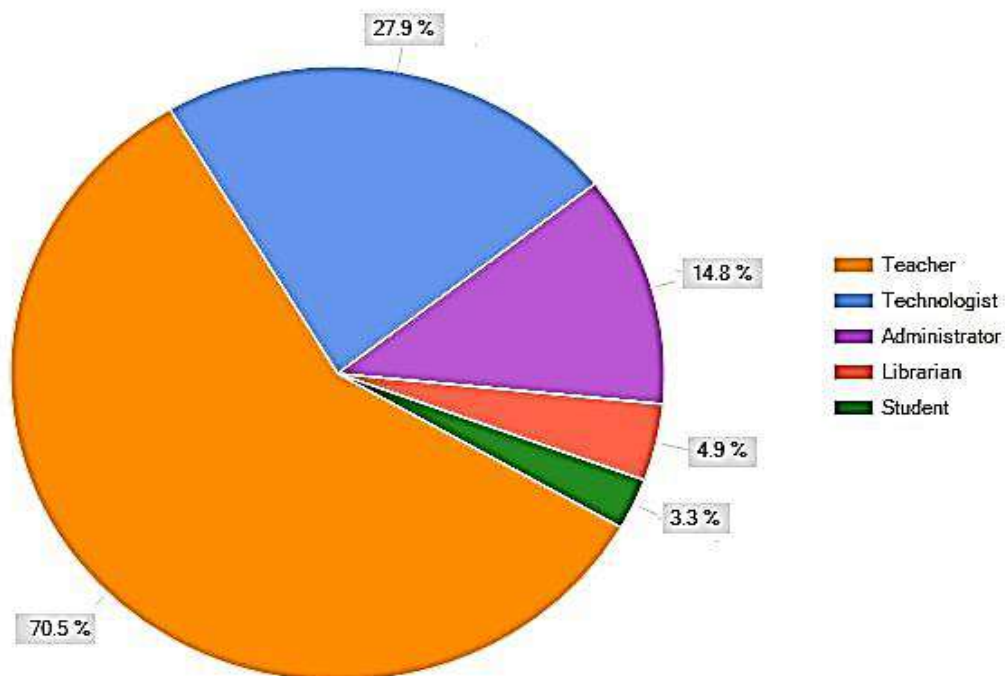


evaluate pupils' development and identify areas that need further instruction. Teachers can employ a variety of evaluation methods, including formative assessment, questionnaires, performance-based assessment, peer assessment, and self-assessment.

RESULTS

The primary goals of the "Pedagogical Skills" in teaching foreign languages are to foster prospective teachers' creativity, professional skills, culture of treatment, and pedagogical skills as well as to foster their ability to construct original lessons and teaching methods. Pedagogical abilities impart the knowledge of advanced pedagogical experiences' independent deletion, inventiveness, and observational skills. The distribution of focus during learning and teaching, the control of knowledge, concepts, and skills, psychological conditions, and the acquisition of abilities to independently lessen the pedagogical technological culture will all be areas of emphasis for students. In the future, youngsters can thoroughly understand science since their verbal and mental skills are successfully developed.

What is your professional role in education?



DISCUSSION





Reducing pupil repetition and streamlining the educational process are additional ways to satisfy standards. The new foreign language curriculum considers this. To accomplish this, the teacher approaches the class in terms of thorough practical material acquisition. Because of this, the learner concentrates on the productive (speaking, writing) and receptive (listening, reading) language materials, increasing their potential. Effective generalization and enhancement of the teaching process form the cornerstone of a strong education.



The application of optimization has grown significantly more lately. A simple, convenient approach, way, method, system, concept, instrument, or activity that is ideal for students of educational institutions and their chosen disciplines is called optimization. It involves looking for and putting this method into practice. Due to varying class schedules and the influence of students' native languages, optimization is specific to different types of educational institutions. Modern communication talents, the capacity to convey information in a foreign language (by speaking, writing, and listening), and the acquisition of information (through reading, and listening), combined with education and upbringing, are necessary to carry.

CONCLUSION

Pedagogical abilities can improve the effectiveness of the teaching-learning process, support group learning, alleviate boredom, and provide a customized learning experience. The pedagogical skill analysis is crucial for learning the tricks of the trade



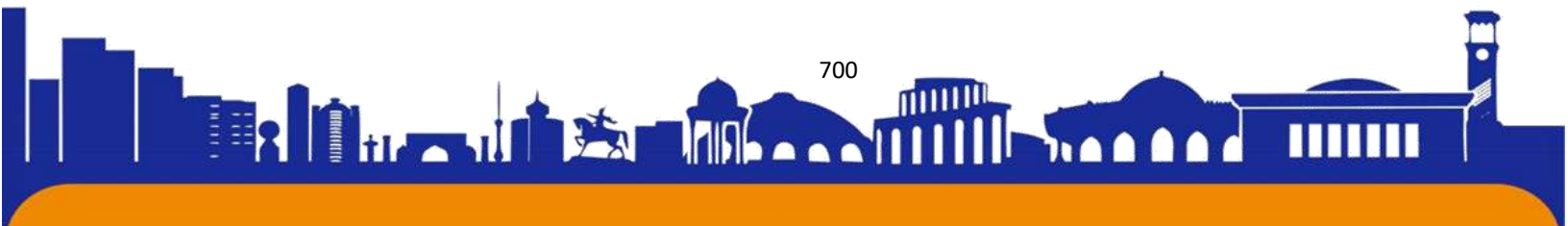


ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

for designing a fruitful and lasting learning experience. True education leaders are educators who help pupils realize their full potential and succeed academically. These educators are teachers with outstanding pedagogical skills.

REFERENCES:

1. <https://www.indeed.com/career-advice/career-development/pedagogical-skills>
2. <https://www.iitms.co.in/blog/importance-of-pedagogy-in-teaching-and-learning-process.html>
3. <https://www.suraasa.com/blog/significance-of-pedagogical-skills-for-teachers>
4. <https://cyberleninka.ru/article/n/the-role-of-the-teacher-in-teaching-foreign-languages/viewer>
5. <https://agir.academiascience.org/index.php/agir/article/download/1039/964>
6. <https://images.app.goo.gl/gy9gaVPoXXiY5ytN6>
7. <https://images.app.goo.gl/LwHLHjysAgFoR7kP8>
8. <https://images.app.goo.gl/AxtSbjV1Bjuy67beA>





ДАРСЛАРНИ ЎТИШДА ДИДАКТИК ЎЙИНЛАРНИНГ АҲАМИЯТИ Ш.Н.Янгиев – “ТИҚХММИ” МТУнинг Қарши ирригация ва агротехнологиялар институти

Аннотация: Ўқитувчи - педагог дидактик ўйинли машғулотларни ўтказишга пухта тайёргарлик кўриши ва уни ўтказишда қуйидаги дидактик талабларга риоя қилиши ва таълим методилари келтирилган.

Калит сўзлар: Ўқитувчи, педагог, таълим методи, дидактик ўйин.

Замонавий таълимни ташкил этишга қўйиладиган муҳим талаблардан бири – бу ортиқча руҳий ва жисмоний куч сарф этмай, қисқа вақт ичида юқори натижаларга эришишдир. Қисқа вақт ичида муайян назарий билимларни ўқувчиларга етказиб бериш, уларда маълум бир кўникма ва малакаларни ҳосил қилиш, шунингдек, таълим оловчилар фаолиятини назорат этиш, улар томонидан эгалланган билим, кўникма ва малакалар даражасини аниқлаш таълим методига боғлиқ.

Таълим методи - таълимий мақсадни амалга ошириш бўйича таълим берувчи ва таълим оловчи ўртасидаги ҳамкорлик фаолиятидек мураккаб жараённинг асоси ҳисобланади. Таълим методини танлашнинг асосий қондаси таълим бериш мақсадига мос келишидир. Масалан, дидактик ўйинли методлардан ўқув машғулотларида фойдаланиш ўқувчиларда касбий билим, кўникма ва малакаларни шакллантиришга, ривожлантиришга, ижодий фикрлаш қобилиятини ўстиришга ёрдам беради. Бундай дарсларда таҳсил оловчиларнинг билим олиш жараёни ўйин фаолияти орқали уйғунлаштирилади. Таҳсил оловчиларнинг таълим олиш фаолияти ўйин фаолияти билан уйғунлашиши дидактик ўйинли машғулотларни намоён этади.

Дидактик ўйинли машғулотларни таълим оловчиларнинг билим олиш ва ўйин фаолиятига қараб: *сюжетли-ролли ўйинлар; ижодий ўйинлар; шибилармон ўйинлар; конференциялар, ўйин-машқларга ажратиш мумкин.* Дидактик ўйинли машғулотларда таълим оловчилар дарсда фаол иштирок этадилар. Бунинг учун ўқувчилар зарур билим, кўникма ва малакаларга эга бўлиши, бундан ташқари, уларда гуруҳ жамоаси ўртасида ҳамкорлик, ўзаро ёрдам бериш тушунчалари шакланган бўлиши лозим. Дидактик ўйинли машғулотлар ўқувчиларни ҳаракатлар кетма-кетлигини тўғри ташкил этишга, мантиқий фикрлашга,





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

ўрганилаётган ўқув предмети асосида кўп, хилма-хил фикрлардан, маълумотлардан кераклисини танлаб олишни ёрдам беради.

Дидактик ўйинли таълим усули самарадорлигининг асосий мезонлари куйидагилардир:

❖ белгиланган вазифаларни ҳал этиш учун уни қўллашнинг мослиги ва тежамкорлиги; уни қўллашда соддалик ва осонлик; нафақат яхши натижаларни, балки уларга эришишнинг юқори ишончилигини таъминлай олиши.

Ўқитувчи - педагог дидактик ўйинли машғулотларни ўтказишга пухта тайёргарлик кўриши ва уни ўтказишда куйидаги дидактик талабларга риоя қилиши талаб этилади:

➤ дидактик ўйинли машғулотлар дастурда қайд этилган мавзуларнинг таълимий, тарбиявий ва ривожлантирувчи мақсад ҳамда вазифаларини ҳал қилишга қаратилган бўлиши;

➤ жамиятдаги ва кундалик ҳаётдаги муҳим муаммоларга бағишланиб, улар ўйин давомида ҳал қилиниши;

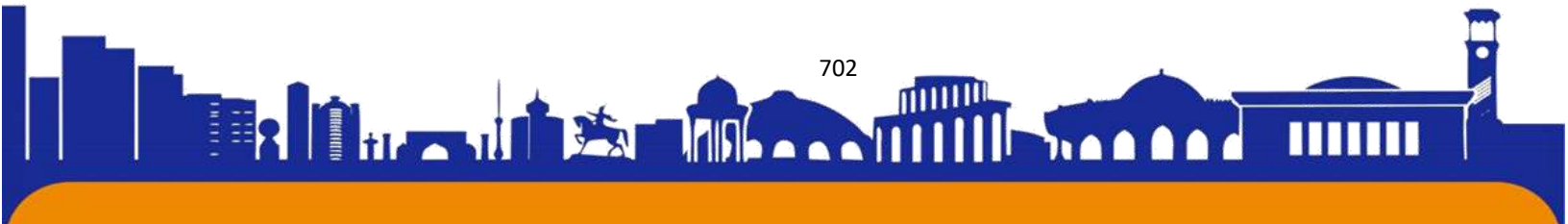
➤ баркамол шахсни тарбиялаш тамойилларига ва шарқона одоб-ахлоқ меъёрларига мос келиши;

➤ ўйин тузилиши жиҳатидан мантиқий кетма-кетликда бўлиши;

➤ машғулот давомида дидактик тамойилларга амал қилиниши ва энг кам вақт ва куч сарфланишига эришиш.

Дидактик ўйинли машғулотларда ўқитувчи фаолияти ва ўқувчи фаолияти доираси аниқ белгиланади, таълимни ташкил этиш технологияси, методикаси кўрсатилади. Масалан, “Футбол” дидактик ўйинли машғулотнинг таркибий элементлари куйидагилардан иборат:

I - босқич. Мўлжал олиш. Бунда машғулотнинг асосий мақсади ва вазифалари айтилади, ўйин мақсади тушунтирилади. “Футбол” дидактик ўйинли машғулотда реал ҳаётдаги футбол ўйинидаги “копток (тўп)” вазифасини “савол” билан алмаштирилади. Машғулотда айрим ўйин шартлари қабул қилинади. Масалан, ҳар бир ўйинчи фақат битта савол бериш ҳуқуқига эга; ҳар бир ўйинчига фақат битта савол берилиши мумкин; берилган савол жамоа орасида муҳокама қилинмайди; ўқувчилар сони ҳар иккала командада тенг бўлиниб, сони чекланмаган бўлиши мумкин.





II - босқич. Тайёрлов. Бу босқичда ролларни бўлиш, қоидаларни тушунтириш, ўйинни ўтказиш тартиби айтилади. Гуруҳ ўқувчилардан иккита жамоа ташкил қилинади. Ўқувчиларга роллар бўлиб берилади. Ҳар бир жамоа аъзолари ичидан энг фаол ва аълочи ўқувчини дарвозабон этиб тайинланади.

III - босқич. Ўйинни ўтказиш. Бунда ўқувчилар ўйинни ижро этадилар, нотўғри тушунчалар, хатолар тузатилади. Ўйин бошлангандан сўнг биринчи жамоа аъзоси иккинчи жамоанинг бирор рақамли аъзосига савол беради. Агар иккинчи жамоанинг аъзоси саволга жавоб бера, тўпни қайтарган ҳисобланади. Агар ўқувчи саволга жавоб бера олмаса, шу жамоа дарвозабони саволга жавоб бериши керак. Дарвозабон саволга жавоб қайтарса, тўпни ушлаб қолган ҳисобланади. Агар дарвозабон ҳам саволга жавоб бера олмаса, дарвозага тўпни ўтказиб юборган ҳисобланиб, “гол” ҳисоби очилади. Кейин иккинчи жамоа аъзолари савол берадилар ва жараён кетма-кет амалга оширилади. Натижалар ҳисоблаб борилади.

IV - босқич. Таҳлил қилиш. Бу босқичда жараён таҳлил қилинади, натижалар муҳокама қилинади, ўйин реал ҳаёт билан таққосланади, улар ўртасидаги боғланиш ўрганилади, умумий хулосага келинади.

Хулоса: Таълим ва тарбия воситаси сифатида дидактик ўйинли ўқув машғулотларидан фойдаланиш ҳам ўқитувчи, ҳам ўқувчида катта қизиқиш уйғотади. Дидактик ўйинли машғулотларнинг ўзига хос жиҳати ўйин давомида ҳар бир ўқувчининг ички қобилияти ва лаёқати, фаоллиги бевосита кўринади.

Дидактик ўйинлар ҳар бир дарснинг мақсадини, ҳар бир машқнинг мақсад ва вазифаларини яхшироқ тушуниб олишга ёрдам беради. Дидактик ўйинлар таълимнинг кўргазмалилигини, ўқитувчининг нутқини ва болалар ҳаракатини ўз ичига олади, бунинг натижасида идрокда (кўриш, эшитиш, тери сезгиси белгиларида) бирлик туғилади. Бу эса ўқитувчининг айтганларини болаларнинг ўйлаб олишига ва ўша айтилганларни ифодалаб беришларига, яъни дидактик ўйинлар қоидаларини ўқувчиларнинг ўзлари бажаришларига имкон беради.

АДАБИЁТЛАР

1. Раззоқов Д.Н., Қаюмова Ф.Э., Раззоқов И. Дарс жараёнида дидактик ўйинлардан фойдаланиш – Бухоро: “Истеъдод” нашриёти, 2015 й. – 86-б.
2. Бикбоева.Н.У. Ахмаджонов И.Г. Янгибоева Э.Я. Адамбекова Г.А. Иккинчи синф математика дарслиги.)Тошкент. «Ўқитувчи» 1997 йил.
3. <https://nauka21veka.ru/articles/pedagogicheskie-nauki/boshlan-ich-sinflarda-didaktik-yinlarning-llashning-afzalliklari-1539113992/>





MATEMATIKA FANINI MODULLI O'QITISH TEXNOLOGIYASI

Farg'ona viloyati Dang'ara ko'p tarmoqli texnikumi o'qituvchisi

Maxkamova Shalolaxon Yusufjonovna

Annotatsiya: Matematika o'qituvchilarining ilmiy metodik tayyorgarligida pedagogik texnologiyalarga oid nazariy bilimlarning muhimligi tahlili haqida ma'lumot berilgan. Matematika fanini o'rganishning talabalar uchun qanchalar muhimligi, talabalarning teran fikrlashida fanning ahamiyati ko'rsatilgan.

Kalit so'zlar. Ilmiy metodik tayyorgarlik, matematika ta'limi, ta'lim jarayoni, texnologiya.

Ayrim texnikaviy-nazariy fanlar o'zining amaliyoti hisobiga to'ldirib boriladi, shu bilan birga amaliy tadbiqu kengaytirib, yangi-yangi yo'nalishlarni yuzaga keltiradi. Shuning uchun ham, matematika o'qitish jarayonida nazariya bilan amaliyotning o'zaro bog'lanishi, o'quvchilarda mantiqiy tafakkurning rivojlanishi va fazoviy tasavvurni, fikrlashning kengayishi, olgan bilimlarga yangi sharoitni tadbiqu qilishni, real hodisalarda qatnashayotgan komponentlar, parametrlarni inobatga olib modellashtirishlarni amalga oshirishda yordam berishning o'zi o'quvchilarning har bir fikr yoki matematik jarayonga ijodiy yondashishlariga, ayniqsa, izchillik asosida matematik ko'nikma va malakaning dars yoki o'tkaziladigan har bir mashg'ulotlarda shakllanishi, rivojlanishi uchun juda muhim ahamiyatga ega ekanligini qayd qilish mumkin. Shuning uchun har bir darsni metodik jihatdan to'g'ri tashkil etilishi o'quvchilarda matematik bilim, ko'nikma va malakaning rivojlanishida didaktik tamoyillar bilan metodlarni izchil yo'naltirish muhim ahamiyat kasb etadi.

Matematika fanini o'qitishda uni fanlararo aloqadorlik funksiyasiga suyanan holda amalga oshirilishi bevosita bilimlarni qayta tartibga keltirish, tushunchalar orasidagi izchillikni ta'minlash va faollashtirish qismi uchun o'ziga xos ahamiyatga ega. Dars jarayonida o'quvchilarni hayotiy tajriba asosida nazariya bilan amaliyotni bog'lab, maqsadga yo'naltirishning faol usullari tadbiqu etiladi. Ta'kidlash kerakki, maktab matematika kursidan farqli o'laroq matematika kursi har doim ham yaqqol ko'rinmasada, umumta'lim va maxsus predmetlarni ongli ravishda o'zlashtirishni ta'minlovchi tadbiquiy yo'nalishga ega. Matematika bo'yicha yangi dasturlarda matematika kursining tadbiquiy mazmuniga, amaliy masalalarni yechishga tadbiqu qilishni amalga oshirishning boshlang'ich ko'nikmalarini shakllantirishga alohida e'tibor qaratilmoqda. Matematika o'qitishning masalalaridan biri – o'quvchilarni ishlab





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

chiqarish jarayonida fikrni jamlashga o'rgatish jarayonlarning ayrim tomonlarini funksional bog'liqlikda ko'ra olish, agar iloji bo'lsa, ular orasidagi miqdoriy munosabatlarni ochib berish.

Aristotel o'z vaqtida aytganidek, har doim va har joyda ezgulikka erishish ikki shartning bajarilishiga:

1. Har qanday faoliyat yakunidagi maqsadni to'g'ri belgilash;
2. Pirovard maqsadga erishish, chora-tadbirlarni izlab topishga bog'liqdir.

Ilmiy tilda buni faoliyatning metodologik asosini aniqlash va maqsadga etishish usul va uslublarni to'g'ri belgilash deyiladi.

Murakkab texnika bilan ishlay oladigan, ishlab chiqarish jarayonining mohiyatini to'laqonli anglash imkoniyatiga ega, favqulodda ro'y beruvchi vazifalarda ham yuzaga kelgan muammolarni ijobiy hal eta oluvchi malakali mutaxassisni tayyorlashga bo'lgan ijtimoiy ehtiyoj ta'lim jarayonini texnologik yondoshuv asosida tashkil etishni taqozo etmoqda.

Ayni vaqtda Respublika ijtimoiy hayotiga shiddatli tezlikda axborotlar oqimi kirib kelmoqda va keng ko'lamni qamrab olmoqda. Axborotlarni tezkor sur'atda qabul qilib olish, ularni tahlil etish, qayta ishlash, nazariy jihatdan umumlashtirish, xulosalash hamda o'quvchiga yetkaza berishni yo'lga qo'yish ta'lim tizimi oldida turgan dolzarb muammolardan biri hisoblanadi.

Pedagogik texnologiyalarning matematika ta'limi jarayoniga jadal kirib kelishi, matematika o'qituvchilarining ilmiy metodik tayyorgarligida pedagogik texnologiyalarga oid nazariy bilimlarning muhimligini taqozo etmoqda.

Pedagogik texnologiyaning falsafiy asosi uning maqsadlari hamda tashkiliy shakl va usullarini falsafiy jihatdan to'g'ri yo'nalishda bo'lishini ta'minlashga xizmat qiladi.

Pedagogik texnologiyaning pedagogik asosi. Zamonaviy pedagogika fanining ilmiy xulosalaridan kelib chiqadi. Bunda pedagogik texnologiyaning umumiy tarkibiy tuzilmasi, mazmuni, shakli, usullari, vositalari, pedagogik jarayonning tashkil qilinishi, olib borilishi, uning diagnostikasi, monitoringi, o'quv-mavzu rejalar va shu kabilarning ilmiy jihatdan to'g'ri bo'lishi ta'minlanadi.

Ta'lim psixologiyasi va matematika ta'limi muammolariga bag'ishlangan ko'plab, ishlarda matematika o'qituvchisining kasbiy bilimlari masalasi tadqiqot ob'yektiga aylanmoqda. O'quv rejalar va ta'lim metodlaridagi innovatsiyalar





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

muvaffaqiyati o'qituvchi tomonidan ularni inobatga olish va qo'llashiga bog'liq (Shteyner,1987). O'qituvchilar o'quvchilar bilan dars davomida muhokama etadigan bilimlardan ko'ra, ko'proq bilimlarga ega bo'lishlari lozim.

Ta'lim psixologiyasining oxirgi yillardagi tadqiqotlari o'qituvchilarni ekspertlar sifatida o'rganishga bag'ishlanmoqda. Bunday yondashuv ma'lum faoliyat sohasida kasbiy bilimlar va kasbiy faoliyat orasidagi bog'lanishlarni o'rganadi.

O'quvchilar matematik tafakkurini rivojlantirish uchun, avvalo tafakkur metodlari yordamida ularning matematik tafakkuri darajasini aniqlash zarur.

O'quvchining uy vazifasini bajarish va mustaqil bilim olish, qo'yilgan muammoni paydo bo'lishi, uni hal qilish imkoniyatlari to'g'risida o'ylash masala yoki topshiriqni yechishga kirishish, yechish variantlari, yo'llari va usullarini tanlash, yechish davomida vaqti-vaqti bilan ichki nutqning tashqi nutqqa ko'chib turishi, psixofiziologik xatti-harakatlarning namoyon bo'lish jarayonini kuzatish orqali uning aqliy faoliyatiga baho beriladi.

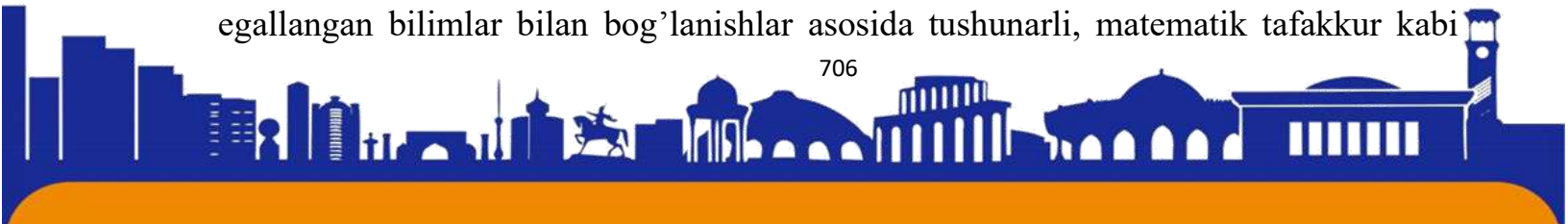
O'quvchi bilan ma'lum bir muammoni hal qilish maqsad qilib olingan suhbat qurish orqali uning matematik tafakkuri, aql-zakovati, mulohaza yuritish uslubi aniqlanadi. Suhbat yordamida o'z-o'zini nazorat qilish, o'z-o'zini baholash, tafakkurning tanqidiyligi, mahsuldorligi, teranligi kabi fikr yuritish xususiyatlarini o'rganish mumkin.

O'quvchilar tomonidan tayyorlangan ko'rgazmali qurollar, chizmalar, yozilgan yozma ishlar, ishlangan misol va masalalarni tahlil qilish orqali o'quvchining ijodkorligi, topqirliqi, idroki, fikr yuritish doirasi haqida xulosalar chiqariladi.

Bu matematik ilmiy bilimlarning ilmiy sohadan turli muayyan ijtimoiy sharoitda, jumladan maktab ta'limi uchun muhim hisoblanadigan, chuqur o'ylangan (o'qitiladigan bilimlar) hamda talabalar ongi va qalbida aks etuvchi (o'rgatilgan bilimlar)ga muqarrar ko'chishini ifodalaydi.

Bunday tor ma'noda elementarlashtirish har bir mavzuni yoki mavzuning muhim qaysidir bir jihatlarini yoki shu mavzuning o'zini ta'lim oluvchilar turli guruhlariga o'qitayotgan har bir o'qituvchi, darslikning har bir muallifidan tortib matematikani o'qitishning avvaldan mavjud an'analari qatorida matematik mazmun yoki uning asosiy g'oyalarini soddalashtirilgan holda taqdim etishga harakat qilish odati mavjud.

Mo'ljallangan o'quvchilar uchun mavzu oson, yengil ko'rinishda, ya'ni avvaldan egallangan bilimlar bilan bog'lanishlar asosida tushunarli, matematik tafakkur kabi





matematikaning ahamiyatini tushungan holda muhim muammolarni yechish orqali qandaydir umumiy maqsadlarga olib keluvchi yo'l sifatida taqdim etilishi kerak.

Muvaffaqiyatli o'qituvchi yoki darslik muallifi ilmiy tavsiflanmagan bo'lsada, elementarlashtirish texnologiyasini va texnologiyadan matematika ta'limida foydalanish imkoniyatlarini ishlab chiqishi kerak. Bu jarayon texnologiya sifatida soddalik, nafasat va aniqlik elementlarini o'z ichiga oladi. Ilmiy soha sifatida matematika didaktikasida bu texnologiya, bundan tashqari matematik bilimlarni maktab va ta'lim maqsadlariga mos qayta ishlashni tashkil etish bayon etilgan va metodologik ifodalangan. Didaktik tamoyillar yoki muayyan amallar va jarayonlar asosida bu texnologiya metodik takomillashadi, bu jarayonda tizimlilik ila boshqa fanlar bilan bog'liqda butun jarayonning yashiringan kamchiliklarini muqarrar aniqlash imkonini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Ochilov M., Ochilova N. Oliy maktab pedagogikasi. – T.:2007.- 300 b.
2. Sayidahmedov N. Yangi pedagogik texnologiyalar. - T., Moliya, 2003.- 172 b.
3. Akbarova, N., & Azamatov, Z. (2023). Deformation measurement by digital holographic interferometry. In E3S Web of Conferences (Vol. 434, p. 01039). EDP Sciences.
4. Dilafuz, Y., Odina, N., & Otabek, K. (2023). EFFECT OF THE FUNGUS STIGMINA CARPOPHILA (LEV) ON ALMOND FRUIT WEIGHT. American Journal of Technology and Applied Sciences, 16, 1-3.
5. M.Z. Kuvatova, Sh.A. Turdiyeva, R.R. Kochkarova. (2023). USE OF VENN DIAGRAM AND NETWORK METHOD IN TEACHING THE TOPIC OF "IMPORTANT CLASSES OF INORGANIC COMPOUNDS" TEACHING METHODOLOGY IMPROVEMENT. International Multidisciplinary Journal for Research & Development, 10(10). Retrieved from <https://www.ijmrd.in/index.php/imjrd/article/view/223>
6. Xolmanova, Z. (2020). Kompyuter lingvistikasi. Nodirabegim:.-Toshkent, 247.
7. Yuldashev Sanjarbek Arslon o'g'li. (2023). The Solution of Economic Tasks with the Help of Probability Theory. Texas Journal of Engineering and





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-1, Issue-11

Technology, 26, 26–29. Retrieved from <https://zienjournals.com/index.php/tjet/article/view/4654>

8. Аскарлова, Р., & Джуманиязова, З. (2023). Распространённость туберкулёза среди детского и подросткового населения Хорезмской области в современных условиях . in Library, 17(4). извлечено от <https://inlibrary.uz/index.php/archive/article/view/22163>

9. Джуманиязова, З. Ф. (1996). Агрегационная активность тромбоцитов и гемодинамика при гломерулонефритах.

10. УЗБЕКИСТАН, О. Р. республиканской научной конференции с участием зарубежных ученых Современные методы математической физики и их приложения 17-18 ноября 2020 г.

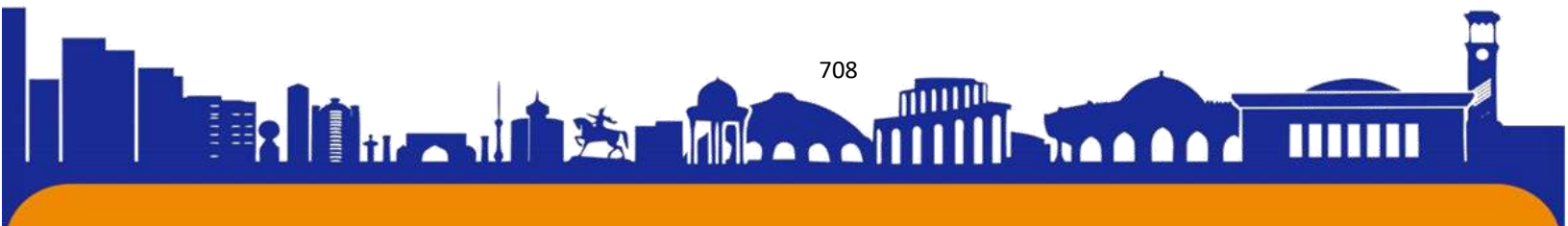
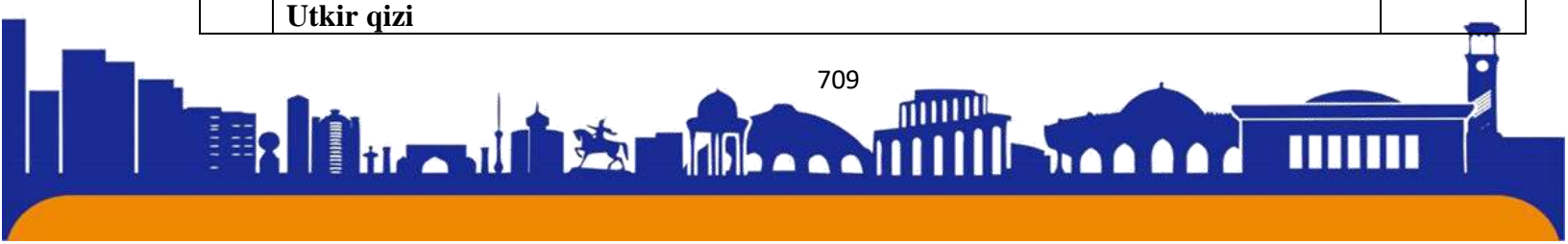




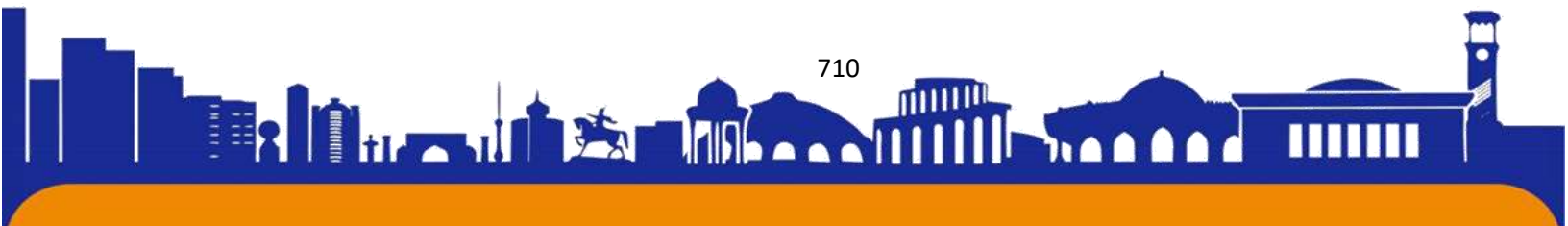
TABLE OF CONTENTS

| | | |
|----|--|---------|
| 1 | Automated Monitoring System Development for Equipment Modernization Andrii Bondariyev, Svitlana Maksymova, Vladyslav Yevsieiev | 6-16 |
| 2 | Mobile Robot for Fires Detection Development. Vladyslav Shcherbyna, Svitlana Maksymova, Vladyslav Yevsieiev | 17-27 |
| 3 | Choosing a Camera for 3D Mapping Mykhailo Akopov, Svitlana Maksymova, Vladyslav Yevsieiev | 28-38 |
| 4 | Shukur Xolmirzayev hikoyalarida inson va tabiat mavzusining badiiy talqini Eshmetova Lobar | 39-42 |
| 5 | «Биология ва тиббиётда математик моделлаштиришнинг таснифи ва турлари. Тиббиётда математик моделлаштириш» мавзусидаги амалий дарсни интерфаол таълим методларидан фойдаланган ҳолда модуль тизимида онлайн ўтиш. Бозоров Эркин Хожиевич, Кубаев Асалиддин Эсиргапович, Хожиев Шохжаҳон Эркин ўғли, Хожиева Моҳларойим Эркин кизи, Ашурова Дилфуза Тошпўлатовна, Каландарова Дилафруз Абдукаримовна | 43-61 |
| 6 | INTERFAOL O'QITISH METODLARI VA TEXNOLOGIYALARI ASOSIDA KREATIVLIK QOBILYATLARINI RIVOJLANTIRISHI. Shavkatova Nilufar Erkinovna | 62-66 |
| 7 | MUSIQA DARSLARINI FANLARARO ALOQADORLIGIDA TASHKIL ETISH IMKONIYATLARI. Aznarov Xalimjon Mamadaliyevich | 67-73 |
| 8 | THEORETICAL FOUNDATIONS OF UZBEK FOLKLORE. Dilovor Avlakulov, Xudoykulova Sevara | 74-76 |
| 9 | Kompyuter injiniringi. Qahhorova Nargiza Hayit qizi, Eshmirzayeva Lobar Toyir qizi, Madina Xushmanova Yusufali qizi | 77-85 |
| 10 | Dasturlashning inson hayotidagi tutgan o'rne. Qahhorova Nargiza Hayit qizi, Eshmirzayeva Lobar Toyir qizi, Madina Xushmanova Yusufali qizi | 86-95 |
| 11 | QIZLARDA JINSIY A'ZOLAR YALLIG'LANISH KASALLIKLARINI DAVOLASHNING SAMARALI USULLARI. Rasulova Shaxnoza Faxriddin qizi, Norquvvatova Sanobar Qodirjonova | 96-101 |
| 12 | KALLA SUYAGINING YOSHGA NISBATAN SHAKLLANIB BORISHI VA RIVOJLANISHINING BUGUNGI KUNDAGI DOLZARBLIGI. Choriyeva Zulfiya Yusupovna, Alimova Feruza Shokirovna, Jumayeva Karomat Rustam qizi Uralova Marjona Muzaffar qizi, Ahmedova Saltanatxon Bahromjon qizi | 102-105 |
| 13 | Teacher-Student Interaction and Classroom Dynamics: Exploring the Impact on Student Learning. Dilnoza Gayratova Dadaboy kizi | 106-109 |
| 14 | Does drinking coffe accelerate the development of heart failure? Maxmudova Muhabbat Madirimovna, Bositxonov Akmalxon Nosirxon o'g'li | 110-112 |
| 15 | Study of sleep disturbances in patients with type 2 diabetes mellitus complicated by a painful form of diabetic peripheral neuropathy. Урунбаева Дилором Анваровна, Шавкатхужаев Хасан Нодирович | 113-134 |
| 16 | Teaching in a CLT method: its pros and cons for students. Yuldoshova Mushtariy Utkir qizi | 135-138 |





| | | |
|----|---|---------|
| 17 | ALISHER NAVOIYNING “LAYLI VA MAJNUN” ASARIDAGI DO‘STLIK TIMSOLLARI HAQIDA. Haydarova Mushtariy Abdumalik qizi | 139-141 |
| 18 | ОЦЕНКА МАРКЕТИНГОВОЙ АКТИВНОСТИ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ. Ташмухамедова Ф.А, Дзхабриэв А.Н. | 142-147 |
| 19 | TEKNOLOGIYA FANI O‘QITUVCHILARINING KASBIY FAOLIYATGA OID KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISH USULLARI. Xayrullayeva Nozima Boboqulovna | 148-152 |
| 20 | SHAYXZODA HAQIDA. Urinboyev Farrux Farxod o‘g‘li, Tillaboyeva Osiyobegim Bekpo‘latovna | 153-155 |
| 21 | SIGNALS COLLISIONS DETECTION IN WIRELESS NETWORKS Dmytro Buts, Olena Chala, Svitlana Maksymova | 156-168 |
| 22 | AUTOMATIC MACHINE OF PLASTIC BOTTLES AND ALUMINUM CANS COLLECTION FOR RECYCLING. Iryna Zharikova, Igor Nevliudov, Svitlana Maksymova, Olena Chala | 169-178 |
| 23 | O‘ZBEK VA INGLIZ TILLARIDA AVIATSIYAGA OID TERMINLARNING STRUKTURAVIY XUSUSIYATLARI. Abdulvohidova Nafisa Serobjon qizi | 179-183 |
| 24 | EDUCATION, TECHNOLOGY IN THE TEACHING OF SOCIAL SCIENCES. Rahmonov Baxtiyor G‘ayrat o‘g‘li | 184-185 |
| 25 | TALABALARDA MEDIAKOMPETENSIYANI SHAKLLANTIRISHNING ASOSIY YO‘NALISHLARI. Khurshidjon Rakhimov | 186-189 |
| 26 | IQTISODIYOTDA MARKETING TIZIMI, TALABLARI VA JARAYONI. Aliyeva Musaffo G‘ayrat qizi. Begaliyeva Mardona Ilhom Qizi | 190-194 |
| 27 | IQTISODIYOTNI TARKIBIY O‘ZGARTIRISHLARIDA O‘ZBEKISTON QISHLOQ XO‘JALIGI GEOGRAFIYASI. Imomova Marjona | 195-197 |
| 28 | MAKTABGACHA YOSHDAGI BOLALARDA TABIATGA MEHR TUYG‘USINI SHAKLLANTIRISH METODLARI. Latipova Surayyo Hakimovna | 198-202 |
| 29 | LOG‘ON ATAMASINING KELIB CHIQISHIGA DOIR BA‘ZI FIKR-MULOHAZALAR. Maxamadov Abduhoshim Mo‘minjon o‘g‘li, Urunov Shoxijahon Jamshidovich | 203-211 |
| 30 | ROMAN SYUJETIDA XRONOTOPLARNING O‘RNI. Abdullaev Xamro Dauletbaevich | 212-220 |
| 31 | CHANGES IN IMMUNOLOGICAL INDICATORS IN CHILDREN WITH CHRONIC VIRAL HEPATITIS B. Rahmatov Alizot Akhtamovich. | 221-225 |
| 32 | ASSESSMENT OF THE EFFICIENCY OF WATER RESOURCES USE BASED ON INFORMATION TECHNOLOGY DATA. Zhukovskaya Irina Evgenevna, Sultonov Akmal Obidovich Tursunboev Nodir | 226-231 |
| 33 | O‘ZBEKISTONDA SOG‘LIQNI SAQLASH TIZIMINI AXBOROTLASHTIRISHDA AXBOROT KOMMUNIKATSION TEKNOLOGIYALARINING O‘RNI. Xursanov Sherzod Ulaboyevich, Rasulov Asadbek Azizqulovich, Turdimurodov Zuxriddin Erkin o‘g‘li | 232-236 |
| 34 | ANDIJON VILOYATIDAN O‘TUVCHI XALQARO AVTOMOBIL YO‘LLARIDA TRANSPORTLARNING O‘TUVCHANLIGINI OSHIRISH HAMDA XAVFSIZLIGINI TA‘MINLASH. To‘rabojev Holmurod Rustamjon o‘g‘li | 237-242 |





| | | |
|----|--|---------|
| 35 | ISSUES OF MEDIA EDUCATION IN THE MODERN INFORMATION SETTING. Allayarova Guzal Nuritdinovna | 243-247 |
| 36 | ANALYSIS OF LEXICAL AND SEMANTIC TRANSFORMATIONS IN POETRY TRANSLATION. Nazarmatova Yorqinoy Maxmudaliyevna | 248-251 |
| 37 | TARJIMADA LINGVOMADANIY MUAMMOLAR TAHLILI Nazarmatova Yorqinoy Maxmudaliyevna | 252-255 |
| 38 | MILLIY TIL VA MILLIY MANFAAT. L.Eryigitova | 256-263 |
| 39 | МИЛЛИЙ СПОРТ ТУРЛАРИ СЕМАНТИКАСИ ВА СОҒЛОМ ТУРМУШ ТАРЗИДАГИ АХАМИЯТИ. ШОКИРОВА МАХБУБАХОН НАЗИРҒУЛОМОВНА, МАХМУДОВА МУШТАРИЙ | 264-275 |
| 40 | EKOLOGIYA IFLOSLANISHINI INSON ORGANIZMIGA TA'SIRI. Axunjonova Hakima Abdumannabovna, Azimova Mavluda Umidjon qizi | 276-280 |
| 41 | QANDLI DIABET KASALLIGI VA UNING BELGILARI. Axunjonova Hakima Abdumannabovna, Ikromjonova Gulshanoy Jahonhir qizi | 281-285 |
| 42 | TRANSLATION PROBLEMS OF EDUCATIONAL TERMS Kholmatova Dildora Khamzayevna | 286-290 |
| 43 | NOTION OF "CODE SWITCHING" IN LINGUISTICS Burieva Mukhayyo Shavkatovna | 291-295 |
| 44 | IMPROVING THE QUALITY OF ENGLISH IN MEDICINE Murtazayeva Xadicha Nuriddinovna, Bobomurodov Durbek Yakubovich | 296-299 |
| 45 | Zog'ora baliq (Cyprinus carpio) ning ba'zi biologic xususiyatlari. N.R. Buvrayev, A.R. Jabborov, I.Z. Kuchimova, R.O'. Safarov | 300-304 |
| 46 | ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕНИЕ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВРАЧА Халимова Нодира Абдугаппарова, Хамраева Юлдуз Махмудовна Рахмонова Хабиба Нуруллаевна, Рахмонов Фариз Зафаржонович | 305-315 |
| 47 | СОВРЕМЕННЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ИНКЛЮЗИВНОМ ОБУЧЕНИИ В МЕДИЦИНСКИХ УНИВЕРСИТЕТАХ. Исломов Ойбек Каххорович, Эшпулатова Дилдора Шухрат кизи, Рахмонов Фариз Зафаржонович | 316-329 |
| 48 | ORTTIRILGAN IMMUNITET TANQISLIGI SINDROMI. Ziyodullayeva Nargiza Akmalovna | 330-334 |
| 49 | ЧОЧ ВА СУҒДНИНГ САВДО-ИҚТИСОДИЙ АЛОҚАЛАРИ. Мухамедов Якубджан Кадирович | 335-341 |
| 50 | ДИАГНОСТИКА ОСТЕОПОРОЗА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИММУНОГИСТОХИМИИ. Ирбутаева Нигора Дилшодовна, Шадиева Шохида Хакназаровна | 342-355 |
| 51 | USING ULTRASOUND STUDIES TO ASSESS OBESITY AS A RISK FACTOR FOR CARDIOVASCULAR DISEASE. Hakimova Shaxlo Islomovna, Beknazarova Dilobar Negmatullo kizi Raxmatullayeva Zarnigor Asrorovna, Rakhmonov Fariz Zafarjonovich | 356-362 |
| 52 | Ички ишлар органлари тизимида стрессоген вазиятлар психофизиологияси. И.М.Хакимова | 363-370 |
| 53 | QASHQADARYO VILOYATI SALOHİYATINI IQTISODIY TAHLILI. Muxammadiyeva Yulduz Yusupovna | 371-374 |





| | | |
|----|--|---------|
| 54 | ИНДУКЦИЯ ОВУЛЯЦИИ ЛЕТРОЗОЛОМ У ЖЕНЩИН С СИНДРОМОМ ПОЛИКИСТОЗНЫХ ЯИЧНИКОВ. Имамов Элмурод Норкучкарович | 375-387 |
| 55 | TIBVIYOTDA LIMONO'TINING SHIFOBAXSH XUSUSIYATLARI. Qoraboyeva Marjona Panji qizi, Ro'ziyeva Gulsara Temirqulovna | 388-393 |
| 56 | ORIGIN OF VARICOCELE DISEASE. Soliyev Mukhammadjon | 394-402 |
| 57 | QAYTMA VA YUQORI DARAJALI TENGLAMALAR. ABDULLAYEV HUMOYIDDIN BAXTIYOR O'G'LI, Bozorov Jo'rabek Tog'aymurodovich | 403-407 |
| 58 | BETA VA GAMMA FUNKSIYA VA UNING TADBIQLARI. ABDULLAYEV HUMOYIDDIN BAXTIYOR O'G'LI. Bozorov Jo'rabek Tog'aymurodovich | 408-415 |
| 59 | БОЛАЛАРДА БОШ МИЯДА КОН АЙЛАНИШИНИНГ ЎТКИР БУЗИЛИШИГА ОЛИБ КЕЛУВЧИ САБАБЛАР. Султонов Равшан Комилжонович, Хужанов Хуснитдин Баймуратович, Буриева Дилноз Бахриддиновна, Бабамуратов Алишер Рузибоевич. | 416-420 |
| 60 | NIZOLARNI HAL ETISHDA MEDIATSIYA INSTITUTINING O'RNI VAO'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI. Xoliqov Abdulfayz Tolib o'g'li | 421-435 |
| 61 | КОРРУПЦИЯГА БАРҲАМ БЕРИШДА СТРАТЕГИК ЁНДАШУВ. ҲАМРОҚУЛОВА ДУРДОНА ШЕРАЛИ ҚИЗИ | 436-441 |
| 62 | Investitsion loyihalarni moliyalashtirish. Bobur Xidirov | 442-447 |
| 63 | ХАРАКТЕРИСТИКА ВОССТАНОВЛЕНИЯ РЕПРОДУКТИВНОЙ ФУНКЦИИ У КОРМЯЩИХ ЖЕНЩИН. Шамсиева Турсуной Тошпулатовна | 448-458 |
| 64 | THE ROLE OF THE GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEMS IN THE WATER SUPPLY SYSTEMS. Bo Libert, Sultanov Akmal, Abdusatorov Saidavzal | 459-467 |
| 65 | Noravshan qoida xulosa tizimidagi expert tizimini qurish usuli Hoshimova Nilufar, Husanov Kamoliddin | 468-475 |
| 66 | АЛЛЕРГИЧЕСКИЙ РИНОСИНОСИТ У БЕРЕМЕННЫХ: ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ. Халимова Нафиса Халимовна, Кушматова Сохиба Мухторовна | 476-485 |
| 67 | O'ZBEKISTONDA TO'G'RIDAN-TO'G'RI XORIJIY INVESTITSIYALARGA TA'SIR ETUVCHI QONUNCHILIKDAGI DOLZARB MUAMMOLAR. Omonova Navro'zoy Ro'zibek qizi | 486-489 |
| 68 | АНЪАНАВИЙ ЭНЕРГИЯ ЗАХИРАЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ ДИНАМИКАСИ ВА ЭНЕРГЕТИКДАГИ МУАММО ВА ЕЧИМЛАР. Чориев Ислон Ғайратович, Эшқораев Абдуқодир Искандар ўғли | 490-495 |
| 69 | BOSHLANG'ICH SINFLARDA MUSIQA METODIKASI SAVODXONLIGINI OSHIRISH USULLARI. Qurbanov Zuhridin Mamatkarim o'g'li | 496-498 |
| 70 | NIZOLARNI ONLAYN HAL ETISH JARAYONIDA ONLAYN MEDIATSIYANI QO'LLASHNING O'ZIGA XOS AFZALLIKLARI VA KAMCHILIKLARI Abdihakimov Samandar Salohiddin o'g'li | 499-511 |
| 71 | INVESTITSIYALAR TASNIFI. Inatov Sherzod Shuhrat o'g'li | 512-521 |
| 72 | O'ZBEKISTONNING JAHON SAVDO TASHKILOTIGA A'ZO BO'LISH ISTIQBOLIDA KAMSITMASLIK TAMOYILINING TA'SIRI. Mamirov Jamshid Faxritdin o'gli | 522-530 |
| 73 | ГЕМИК ГИПОКСИЯ МОДЕЛИДА ГЕТАСАН ПОЛИФЕНОЛИНИНГ АНТИГИПОКСИК ФАОЛЛИКЛАРИНИ ТАДҚИҚ ҚИЛИШ Абдуллаева Х.С., Арипов А.Н., Солиев Н.Н | 531-538 |





| | | |
|----|---|---------|
| 74 | O'QUVCHILARNING MUSIQA SAN'ATIGA QIZIQIQISHLARINI OSHIRISH ORQALI QOBILIYATLARNI RIVOJLANTIRISH. G'.Toshmatov, B. Shokirxanov | 539-544 |
| 75 | Methods for searching and using maps using internet resources in geography lessons. Raximov Ixtiyor Baxtiyor o'g'li | 545-548 |
| 76 | Qandli diabetda suyak-bo'g'im tizimining holatini baholash. Inoyatova Feruza Xidoyatovna., Iriskulov Bakhtiyor Uktamovich., Shatursunova Madina Abdujamilovna | 549-573 |
| 77 | NERV TO'QIMASI HUYAYRALARINING TUZILISH GISTOLOGIIYASI VA TARAQQIYOTI. Boboyorova Hayitoy Uchqun qizi, Xolbekov Baxtiyor Baymanovich | 574-577 |
| 78 | O'ZBEK XALQ MUSIQA IJODINING NAZARIY VA AMALIY TARIXIY AHAMIYATI B.Axmedov | 578-584 |
| 79 | AUTHENTIC MATERIALS AS RESOURCES FOR LANGUAGE LEARNERS Mavlanova Gulnigor Baxriddin kizi, Xushboqova Sevara O'ktam qiz | 585-587 |
| 80 | PYTHON DASTURLASH TILI VA UNING GRAFIK MODULLARIDAN FOYDALANISH Annaqulov Mahmudjon Sodiqovich. | 588-592 |
| 81 | JAHON TILSHUNOSLIGI HAMDA O'ZBEK TILSHUNOSLIGIDA KONSEPTNING TURLI SOHALAR ORQALI O'RGANILISHI Oqmirzayeva Umida Normurod qizi | 593-599 |
| 82 | IMPACT OF WEBSITE DESIGN, CUSTOMER SUPPORT AND CUSTOMER TECHNOLOGY ADOPTION ON CUSTOMERS LOYALTY IN THE NIGERIAN BANKING INDUSTRY Lawan Garba | 600-613 |
| 83 | IKKILAMCHI RESURSLARDAN OLINGAN NOTO'QIMA MATOLAR XUSUSIYATIGA XOM ASHYO TARKIBINING TA'SIRI TADQIQOTI S.U. Patxullayev, N.M. Islambekova | 614-618 |
| 84 | APHORISMS AS AN OBJECT OF LINGUISTIC RESEARCH Shoniyozova Maftuna Ramzaevna | 619-622 |
| 85 | FRANSIYA, GERMANIYA VA O'ZBEKISTONDA KORRUPSIYAGA QARSHI KURASHDA QO'LLANILAYOTGAN QONUNCHILIK ASOSLARI VA INSTITUTSIONAL MEKANIZMLAR. Radjabova Shoxsanamxon Tolibjon qizi | 623-635 |
| 86 | ИНГЛИЗ ТИЛИНИ ЎҚИТИШНИНГ ЗАМОНАВИЙ МЕТОДЛАРИ:ЎХШАШЛИК ВА ФАРҚЛИ ЖИХАТЛАР. Нуриддинова Дилобар Шукуровна | 636-642 |
| 87 | THE USE OF INFORMATION SYSTEMS AS THE MOST IMPORTANT MECHANISM FOR THE USE OF WATER RESOURCES IN UZBEKISTAN. Ibragimova Zamira, Sultonov Akmal | 643-652 |
| 88 | SURXONDARYO VILOYATINING BANDIXON VA SARIOSIYO TUMANLARIDA NUSH PIYOZ YETISHTIRISH Bo'riyev Abror Nortajiyevich | 653-657 |
| 89 | NANOMATERIALLARDAN FOYDALANGAN XOLDA YUQORI SAMARALI RENTGEN MANBALARINI YARATISH. Olimjonova Go'zal Olimjon qizi | 658-664 |
| 90 | Arra tishlaridan paxta tolasini echib olish jarayoni parametrlarini asoslash. Yo'ldashev Xasanboy Sulaymon O'g'li, Inamova Maftuna Dedamirza Qizi, Mahmudova Yulduzxon Qutbiddin qizi, Sarimsakov Olimjon Sharipjanovich | 665-671 |
| 91 | ASSESSMENT OF THE PSYCHOEMOTIONAL COMPONENTS OF PHARMACOTHERAPY PATIENTS SUFFERING WITH HYPERTENSION | 672-676 |





| | | |
|----|---|----------------|
| | DISEASE. Nurillaeva N.M., Qahharova Sh.B., Adilova N.A | |
| 92 | KVADROKOPTERLARNING TURLARI VA TURLARI. Maxamatov Sanjar Erkin o'g'li, Nosirov X. | 677-681 |
| 93 | BOSHQARUV MA'NAVIYATI VA RAHBAR AXLOQINING DIALEKTIK ALOQADORLIGI. Mavlanova Gulnigor Baxriddin qizi, Azamov Oybek Safarali o'g'li | 682-685 |
| 94 | O'ZBEKISTONDA YETISHTIRILGAN MIRZOYI QIZIL VA SARIQ SABZI NAVLARINING TARKIBINI O'RGANISH. Yoqubov Musaxon, Mahammadiyev Jasur | 686-689 |
| 95 | IMPORTANCE OF BILINGUALISM IN EARLY AGES Mavlanova Gulnigor Baxriddin kizi, Xayitaliyeva Sarvinoz Abdurayimovna | 690-693 |
| 96 | ROLE OF THE PEDAGOGICAL SKILLS IN TEACHING FOREIGN LANGUAGES. Nematullayeva Muslimakhon Rakhmatullo kizi | 694-700 |
| 97 | ДАРСЛАРНИ ЎТИШДА ДИДАКТИК ЎЙИНЛАРНИНГ АҲАМИЯТИ. Ш.Н.Янгиев | 701-703 |
| 98 | МАТЕМАТИКА ФАНИНИ МОДУЛЛИ О'QITISH TEXNOLOGIYASI. Maxkamova Shalolaxon Yusufjonovna | 704-708 |
| | MUNDARIJA | 709-714 |

